

I Seb. kl.  
107-1966.  
I

AZ  
ORVOSI HETILAP  
107. ÉVFOLYAMÁNAK  
TARTALOMJEGYZÉKE

1966



F 46/1966/1



Leltári szám; F 46/200.



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. \* DARABOS PÁL DR. \* FISCHER ANTAL DR. \* HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. \* SÓS JÓZSEF DR. \* SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felélő szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. \* Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. \* FORRAI JENŐ DR.

## MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

1966. április 4. 625

A Cytochrom-C enzim terapiás jelentőségéről 239

A hepatorenalis syndroma létjogosultságának kérdéséről 1929

Az Egészségügyi Minisztérium közleménye a tetanusos betegek gyógykezeléséről 97

Abay Pál: Hasi katasztrófát okozó körülírt bélfalnecrosisok 2367

Ahi Olga és Földes Gyula: Arteriitis temporalis szemészeti szövődményes esetének ismertetése 657

Akimoto S., Kusano H., Nakumara H. és Shiga H.: A hirosimai és nagaszaki atomrobbantások késői következményeivel foglalkozó legújabb jelentések összefoglalása 1537

Alföldi Lajos: A streptomycin hatásmechanizmusa 788

Altörjái István és Füzesi Kristóf: Szövődményes duodenum ruptura 127

Altörjay I., Török I. és Kapros K.: Halálóki tényezők a Szegedi I. sz. Sebészeti Klinika 15 éves beteganyagában 433

Angeli István: Diabetes és terhesség. A diabeteses terhes gondozása 451

Angeli István: Somogy megye diabetes morbiditása 2276

Angyal Tibor, Csapó Kálmán, Laczay András: Staphylococcus vaccina-kezelése 172

Antoni Ferenc: Az ionizáló sugárzás alkalmazása gyógyszerek, bioproduktumok és gyógyászati eszközök sterilizálására 1216

Aranyosi János és Bacsa Sándor: A sebészeti beavatkozásokkal járó serum cholinesterase szint változások vizsgálata „Acholest”-tel 1553

Arányi Sándor és Fontányi Sándor: Késői eredmények Billroth-II. után 582

Argay István és Nemeckay Tivadar: A nőgyógyászatban előforduló ritka kórképek és határesetek 931

Arnulf G.: Az atheromatosus coronariabántalmak sebészeti kezelésének alapjai és módszerei 721

Avar Pál, Varga Berta és Soós Gábor: Aldrinnal dolgozók klinikai és EEG vizsgálata 1841

Ábrányi István: Belgyógyászati tapasztalatok Depersolon injectióval 1898

Ábrányi István és Porkoláb Erzsébet: Acetyldigitoxin belgyógyászati értékelése 2130

Bach Imre: A konyhasó az emberi táplálkozásban 2305

Bacsa Sándor és Mándi László: Mellkasi sarcoidosisban végzett lymphographiás vizsgálatok 1641

Bakos Gyula: Adatok az ortotoluidines (OT) vércukormeghatározáshoz 2320

Bakó Géza: Paralytikus ileus alakjában jelentkező epehólyagtorsio 1040

Balázs Viktor és Fröhlich Margit: Kryoglobulinaemiás serumok és izolált kryoglobulinok antikomplementer hatása 1350

Balázs Viktor, Szepessy Gábor és Fröhlich Margit: Rheumatoid faktor hatású kryoglobulint tartalmazó savók normális és kóros gamma-globulin frakciójának ellenanyag tartalma 967

Balogh Péter: Pneumonia a kórházi gyakorlatban 344

Baló József: Kórbonctani és kórszövettani elváltozások a lasersugarak hatására 1016

Baló József, Kendrey Gábor, Sellyei Mihály és Bajtay Attila: Kórszövettani vizsgálatok a vírushepatitis kóroktanára vonatkozó állatkísérletekben 443

Barankay András és Imre József: Vékonybél-neurinoma okozta ismétlődő súlyos intestinális vérzés 1276

Barankay Bertalan, Fräntzell Marianne, Ludány György és Vajda Gyula: Intravenásan alkalmazott glycocorticoidok hatása a leukocyták bakterium phagocytosisára 1107

Barna Kornél, Kövesi Gyula, Márton Erzsébet és Rott Pál: Klinikai megfigyelések felnőttkorúak Sal-



- monella typhi murium ételmérgezésében 977
- Barta Imre:** Adatok a Werlhof-kór pathogenesiséhez és terápiájához 673
- Barta Lajos és Lengyel Júlia:** Syndroma naeviform bőratrophiákkal 2380
- Barta Lajos, Sellyei Mihály, V. Tóth Márta:** Turner-syndroma férfiban 2044
- Bartos Anna Mária:** Nagy adag gamma-globulint kapott koraszülöttek későbbi morbiditási viszonyai 2086
- Barzó Pál és Leisz Nándor:** Lélegeztető toldalék Lemoine—Simal rendszerű bronchoscophoz 656
- Bán András és Kuch Ottó:** Chronicus lymphoid leukaemia polyglobulia és májcirrhosis együttes előfordulása 2383
- Bán Tamás:** A laserek működésének fizikai alapjai 1009
- Bányász Tibor:** Zinkprotamin-insulin kezeléssel szerzett tapasztalataink 22
- Bányász Tibor:** Kísérletek insulinresistens cukorbetegség butilbiguanid terápiájával 1980
- Bársony Jenő és Radnóti Gábor:** Késői toxemiás betegek terhesség alatti kezelésének módjai és eredményei 529
- Benedek Judit:** Áramütés és reanimatio 2035
- Benkő Gábor és Winter Miklós:** A béltractus multiplex lymphoid polyposisa 795
- Benkő Sándor:** Az autoimmun haemolytikus anaemiák klinikuma és terápiája 1827
- Benkő Sándor, Csillik Bertalan, Joó Ferenc, Kaiser Gabriella, Bíró András:** Jódozott Coombs-savóval kiváltott haemagglutinatio elektromikroszkópos vizsgálata 2075
- Berger Rezső:** A Mallory—Weiss-syndromáról 1071
- Berkovits László és Hegedűs András:** Diffus bronchiolitis felnőttkorban 1081
- Berkovits László, Szűk Béla és Szentkereszty Béla:** Rekeszsérv miatt a mellkasban elhelyezkedő vékony- és vastagbél differenciáldiagnosztikai és tüdősebészeti problematikája 2330
- Bertényi Anna és ifj. Greguss Pál:** Az ultrahangtherapia új módja és szemészeti alkalmazása 213
- Betléri István, Kerényi Károly, Lovász László és Mészáros László:** Eredményesen resuscitált szív-megállás műtét után 1713
- Biliczki Ferenc és Julesz Miklós:** Endokrin polyadenomatosis 2279
- Bíró László, Graber Hedvig és Iván Éva:** Kísérletes vizsgálatok cephaloridinnel 2264
- Bíró Sándor, Nagy Gyula és Káldi Nándor:** Pajzsmirigyműködés myocardialis infarctusos betegeknél 734
- Boda Domokos és Murányi László:** A tetanus neonatorum kezelése 106
- Boda Domokos, Murányi László, Eck Erna, Veress Ilona és Tóth György:** Klinikai és laboratóriumi vizsgálatok tanulságai koraszülöttek distressz szindrómájának tünettana, pathológiája és kezelése szempontjából 145
- Bodker Miklós és Szemes Ferenc:** Bakteriológiailag identifikált *Listeria* okozta felnőttkori meningitis 2041
- Bodor Elek és Kunos István:** A szívcsúcsgörbe alaki sajátosságai mitralis vitiumban 2317
- Bodrogi György, Diósszilágyi Gertrud, Gyárfás Iván, Kálmán Péter, Világi Gyula:** Kettős hangfelvételek értéke a gyakorlatban 1354
- Bodrogi György, Világi Gyula, Diósszilágyi Gertrud:** A kardiogramm gyakorlati értéke 1112
- Bognár Benedek és Ördögh Béla:** Duodenumszondázás ritka szövdményei 1947
- Boros György és Horváth Lajos:** Prednisonon pancreatitis 2283
- Boros Imre és Fekete István:** Érett medencevégű szülések alkalmával tett megfigyelések 1130
- Boros Mihály, Barankay András:** Elektromos úton előidézett kamrafibrilláció extracorporális technikával végzett nyitott szív-műtétekben 1033
- Borsi Darázs József:** Pápai Páriz Ferenc (1649—1716) halála 250. évfordulójára 1902
- Böszörményi Miklós és Levendel László:** A betegek hiányos kooperációjának problémája a tbc elleni küzdelem tükrében 1
- Brandstein László, Bucsiná Olivér, Herczeg Tibor, Kun Miklós, Lányi Ferenc, Littmann Imre, Mátyus Lajos:** Korszerű gépi varrás a tápcsatorna műtéteiben 1984
- Branovics László, Ihász Mihály és Füsy József:** Hepatolobektomiával gyógyított májchococcus 1363
- Brasch György, Kövesi Gyula, T.-né Ilse Klein, Burger Tibor és Patakfalvi Albert:** Dubin—Johnson-syndroma testvérpáron 26
- Bugár-Mészáros Károly, Fonó József és Bereczky Mihály:** Adatok a postthrombotikus syndroma prophylaxisához 1805
- Burger Tibor:** A thrombocytaélettartam problémái 2212
- Burger T., Barna K., Keszthelyi B. és Rauth J.:** Vasforgalom vírushepatitisben 396
- Burger T., Dóczi A., Keszthelyi B., Richmer E.:** Konzerv thrombocyta-szuspenziók élettartamvizsgálata 2364
- Burger Tibor, Brasch György és Keszthelyi Béla:** Vasforgalom LED-ben és rheumatoid arthritisben 1975
- Burger Tibor, Gósfay Sándor, Balogh Ferenc és Kelemen Zsolt:** Izotóprenographiás vizsgálatok jelentősége a vese urológiai megbetegedéseinek diagnosztikájában 1604
- Czeizel Endre, Elek Emil:** A termékenység és magzati károsodások gyakoriságának szezonális változása 2466
- Czenkár Béla:** Salmonella typhi által okozott csontvelőgyulladás és lágyrésztaályog 1907
- Csapó György, Palik Imre, Honti József és Szám István:** Átmeneti, spontán szűnő diabetes insipidus (Hann-syndroma) 749
- Csapó József, Nyerges Gábor és Budai József:** Vértémi vizsgálatok veseelégtelenségben 2406
- Csákány György:** A körülírtan világos tüdő 684
- Csendes Oszkár és Laboda Irma:** Agyvérzés, agydaganat heveny vérző fekélyekkel a gyomorban 1079
- Csermely Ferenc, Bohenszky György és Bokor Zsuzsa:** Légzésfunkciós és cardiologiai vizsgálatok chronicus cor pulmonaleban szenvedő betegeken 1835
- Csermely Ferenc, Háber József és Csere Tibor:** Bronchus elváltozások korai szilikózisban 921
- Csontai Ágoston és Kádár Anna:** Pyelومتumort utánzó, metastatizáló pajzsmirigy adenoma 1812
- Csontos Árpád:** A per os vaskezelés hatása a vércataláz aktivitására 446
- Dankó János és Balogh Pál:** Petefészek daganatok a gyermekkorban 1503
- Dénes János és Léb József:** Gyermekben végzendő nem sürgős műtéti beavatkozások időpontjának megválasztása 66
- Dénes János és Léb József:** Újszülöttséges csecsemősebzés terén szerzett tapasztalatok 878
- Dévald József, Schiffer György, Tolnay Sándor:** Diabeteses betegek audiológiai vizsgálata 2454
- Dobi Sándor, Jávor Tibor:** Fiberscoppal szerzett tapasztalataink 2464
- Dobszay László:** Az antibiotikus néhány problémája a gyermekkorban 2161
- Dóbiás György és Balló Tibor:** A staphylococcus ellenes immunitásról 11
- Dömötör László és Langer Lea:** Vascularis phakomatosis ritka esete 980
- Dragon Károly és Pataki Ilona:** Serum-Glutaminsav-Oxalecetsav-Transaminase (SGOT) vizsgálatok sebészeti kórképekben 1457
- Durszt Ferenc, Ökrös József, Sövényi Ervin, Szarvas Ferenc és Kovács Kálmán:** Tüdőelváltozásokkal társult diabetes insipidus 2140
- Farkas Gyula és Budvári Róbert:** A véralkohol tartalom vizsgálatának új módszerei: az ADH-eljárás és gázkromatográfia 123
- Farkas Lili, Szamosi József, Tóth Éva:** Erythema nodosum a gyermekkorban 1932
- Fazekas I. Gyula és Rengei Béla:** Különböző gyártmányú alkoholszondák érzékenységeinek vizsgálata a Widmark-féle véralkohol-meghatározási módszerrel 645



- Fehér László, Maklár Jánosné és Stefanics János:** Egyoldali mellékvese-eltávolítás késői eredményei 631
- Fehér Tibor:** Újabb szempontok a 17-ketosteroid fractiók mennyiségének és egymáshoz való arányának értékelésében 1301
- Ferencz Antal:** Saválló baktériumok kimutatása nedvesítőszert tartalmazó festékkoldattal 1612
- Ferencz Béla és ifj. Hochenburger Emil:** Az álló helyzetű occipitomenalis röntgenfelvételek jelentősége az orrmelléküregek gyulladásos folyamataiban 1754
- Fekete Sándor:** Semmelweis és Pasteur 2090
- Fekete Tibor és Mosora Nicolae:** Diabetes mellitus és renalis együttes előfordulása 2288
- Fischer Antal:** Markusovszky Lajos és az Orvosi Hetilap 1793
- Fischer Antal és Varga István:** Az endogen kreatinin clearance néhány kérdéséről 681
- Flautner Lajos:** Operált mucocela processus vermiformis 1756
- Fodor Pál:** A beteg „saját felelőssége” 888
- Fogarassy Ibolya:** Pelger—Huet-anómália 463
- Fonó Renée:** Congenitalis vitiumok az ujjak fejlődési rendellenességével 1126
- Forgács József, Ragályi Géza, Sándor Tibor és Zeffer Jenő:** Chromocytoscopia és kiválasztásos urographia jelentősége a nőgyógyászati betegek műtéti előkészítésében 1115
- Fornet Béla (1890—1966)** 1489
- Forrai György:** A kamptodaktyliáról, családi észlelés kapcsán 460
- Földes János, Krasznai István, Gyertyánffy Géza és Piroška Edit:** Basedow-kóros beteg plasmájának pajzsmirigyműködést serkentő hatása II. 57
- Földes János és Piroška Edit:** Pendred-syndroma. (Sporadikus golyva és sükettség együttes előfordulása) 2123
- Földvári Ferenc és Flórián Ede:** Mély mykosisokkal kapcsolatos 15 évi tapasztalataink 7
- Frang Dezső, Csata Sándor, Hamvasi György és Tóth Mihály:** A higanyvegyületek okozta acut veseelégtelenségről 1118
- Frank Kálmán és Gémesi Gyula:** Fumagillin a gyermekkori amoebiasis gyógykezelésében 1994
- Frank Kálmán és Solymos Béla:** Fructose intolerantia családi előfordulása 1893
- Fráter Miklós, Szöllösi Irma és † Kerényi Imre:** Epituberkulosisként kezelt operált arterio-venosus shunt 1231
- Fülöp Tamás:** Szociális és kulturális faktor szerepe a csecsemőhalandóságban 385
- Füziné Cserenyei Edit és Füzi Miklós:** Staphylococcus aureus törzsek kanamycin, vancomycin vizsgálata 496
- Garay Géza és Mihályi László:** Fistulographiával kimutatott, omphalocysta által okozott pseudomyxomatosis peritonei 1850
- Gábor István és Szabó László:** Fedett izolált hasnyálmirigy sérülés zsírnekrózissal 1181
- Gács János, Keller László, Pál Imre és Török János:** Coronariasclerotikus egyének 28 MG anyagszeréjének vizsgálata 1644
- Gáldi Zoltán:** Az „open door” elv alkalmazása a rehabilitáció szolgálatában 2029
- Gellén János, Kovács Zoltán, Szontágh Ferenc és Boda Domokos:** Foetomaternalis mikrohaemotransfusio művi terhességmegszakítás következtében 732
- Gergely János, Medgyesi György és Horváth Endre:** A pozitív Coombs-test 1601
- Géder László:** A daganatvírus-kutatás újabb iránya 2353
- Goldschmidt Dénes és Süle Ferenc:** A Quietidin mellékhatásai 1847
- Gondos Miklós:** Az alkohol detoxikáló állomás egy évi működéséről 1421
- † Gottsegen György, Romoda Tibor, Szám István, Záborszky Béla, Csákány György:** A szívinfarktus kevéssé ismert formái 1688
- Góth Endre és Miklós György:** Diabetes mellitus hypophysis elégtelenségben 1178
- Grabner Hedvig és Iván Éva:** Kísérletes és klinikofarmakológiai vizsgálatok Ampicillinnel 533
- Györy György és Kiss Csaba:** Primer aplasticus anaemiával szövődött terhesség 1465
- Gyulai Ernő és Nyárasdi György:** A pajzsmirigyműtét kritikája a Kékestetői Gyógyintézet beteganyaga alapján 1969
- Haas Péter és Róna Iván:** A gyomorbélcsatorna külső sipolyai 390
- Hajnalné Balogh Olga és Könyves Géza:** Új cytodiagnosztikai eljárás a műtéti preparátumok gyorsvizsgálatához 82
- Halász Tamás és Apáti Erzsébet:** A trichinellosis klinikumáról és terapiájáról 1449
- Halmos Tamás, Loczka Béla és Salamon Ferenc:** Tapasztalataink Butylbiganiddal, egy új magyar orális antidiabetikummal 1938
- Halmos T., Korányi A., Korompai E., Loczka B., Salamon F. és Major E.:** Tumor mint hypoglykaemizáló tényező diabeteses betegeken 158
- Hancsók Máriusz és Czeizel Endre:** A magzati károsodások kóreredetéről 539
- Hancsók Máriusz, Székési József és Czeizel Endre:** Egyéves tapasztalataink a méhbe helyezett fogamzásgátló eszközzel 2179
- Hangos György és Pál Ilona:** Epeveszteség hatása a szervezetre 678
- Hangos György, Thurzó Rezső, Csiffáry Dezső:** Bélelzáródás az öregkorban 208
- Hankiss János, Orosz László és Szabolcs Márton:** Waldenström-makroglobulinaemia 177
- Hankovszky Mária és Károlyi Alice:** Libexin köhögéscsillapító hatásának vizsgálata a klinikumban 1427
- Haraszi Antal és Urbán Géza:** Meristin tableta által kiváltott halálos Lyell-syndroma 2133
- Hargitai Rezső:** A világhozott csipőficam gyermekgyógyászati vonatkozása 2077
- Harsányi László, Földes Vilmos és Szuchovszky Gyula:** Vitas műtéti halálesetek orvosszakértői véleményezése 1461
- Hárdi István és Saághy Margit:** Nuredál és kombinációinak alkalmazása az ambulans pszichiátriai gyakorlatban 1073
- Hegyi József és Szinnai Miklós:** Addison-kóros beteg műtétével szerzett tapasztalatunk 1325
- Hencz László, Vaczó György és Weiné Leicner Zsuzsa:** Beékelt juxtavesicalis ureterkövek röntgenbesugárzással kombinált komplex kezelése 1845
- Hermann Zoltán:** Mycosissal szövődött gyógyszerártalom okozta agranulocytosis 311
- Hévér Ödön és H. Kálnai Etelka:** Örökletes haptoglobin típusok megoszlása tüdőgümőkóros beteganyagban 501
- Hérmán Gábor:** Acutan kifejlődő frontalis psychoorganicus syndroma 180
- Hirschler Imre:** Az oralis anticonceptio 1249
- Holczinger László és Szappanos Zoltán:** A cytológiai vizsgálatok értékelése a méhnyakrák diagnosztikájában 1550
- Holik Sámuel:** Lázlaptartó újítás 1176
- Holló István:** A mellékpajzsmirigyműködés laboratóriumi vizsgálómódszerei és azok kritikája 49
- Holló István, Büki Béla, Fehér Tibor és Koref Oszkár:** Vizsgálatok endokrin vonatkozású osteoporosisban 591
- Holló János és Kárpáti Pál:** A pitvar-kamrai ingerületvezetés zavarai congenitális vitiumokban 1170
- Holló Tamás és Földes Gyula:** Az úgynevezett hyalin membrán betegségéről 297
- Horányi Béla:** A corpus pineale szerkezete és működési jelentősége 1585
- Horányi Mihály:** Az immunhaematológiai betegségek klinikumáról 1491
- Horváth Dezső és Nádor Andrásné:** Parenterálisan alkalmazható Man-nit készítmények gyógyszer-technológiája 1365
- Horváth Dezső, Nádor Andrásné és Deák Bertalané:** Cukor + alkohol tartalmú infúziós oldatok gyógyszer-technológiai vonatkozásai 1367
- Horváth Dezső és Romhányi Mártonné:** Kísérletek localisan alkalmazható pyrazolidin készítmények előállítására 59



- Horváth László:** Rovarirtószer okozta embryopathia 2001
- Horváth Imre és Kovács Margit:** Egészségesek haemoglobin értékeinek vizsgálata 1506
- Hudomel József és Kelemen Vera:** Hazai szilikongumi alkalmazása ablatio műtétben 207
- Hun Nándor:** A hepatitis epidemica időszerű kérdései 2209
- Hun Nándor:** Parathion mérgezés 2386
- Húsvéti Sándor, Besznyák István és Markos György:** Rosszindulatú daganatok regionalis chemotherápiája perfusióval 1313
- Ihász Mihály, Fűsy József és Karika Gyula:** A véreztetési hypotonia hatása a vékonybél nyálkahártyájára 1261
- Imre József és Kovács Bertalan:** Adatok a hiatus hernia klinikumához 2115
- Iványi János:** Lasix, egy új salureticum 2232
- Jakab Lajos, Bretán Miklós, Fehér János és Kammerer László:** Serum mucopolysaccharida vizsgálatok experimentális alloxán és steroid diabetesben 1404
- Jancsó Agnes és Simon Miklós:** Járványos és sporadikus keratoconjunctivitisek 1499
- Jankó Mária, Balló Tibor, Lóránt Olga, Szécsey György és Zoltai Nándor:** A hazai Entamoeba histolytica fertőzöttségek családon (közösségen) belüli halmozódása 502
- Jeles János és Tichy Anna:** A tüdőaspergillomáról 2191
- Juhász István:** Mediastinalis tumort utánzó abscessus gyógyult esete 1135
- Juhász István:** Nagykiterjedésű post-injectiós bőrnecrosis 1523
- Julesz Miklós:** Megemlékezés Bach Imréről (1895–1966) 2308
- Jurcsák László:** Néhány szempont súlyosabb orrvérzések ellátásakor 267
- Kallós Mária és Samu István:** Az ambulans electroshock 787 kezelés alapján 2374
- Kalmár Imre:** A nyaki oesophagus izolált szűrési sérülése 1561
- Kamarás János:** Újabb adatok az akcidentális systolés zörejek keletkezési mechanizmusának kérdéséhez 337
- Kamarás János és Bendig László:** Megfigyelések a protosystolés csattanás keletkezési mechanizmusáról és diagnosztikai jelentőségéről pulmonalis stenosisban 2071
- Kamarás János és Csűrös Éva:** A steroid terapiával szerzett tapasztalatokról febris rheumaticában 1297
- Kammerer László és Bretán Miklós:** Insulinhatást gátló tényezők kimutatása fiatalok diabeteses betegeiben 832
- Kanyó János:** Vándorló ingerképzés és rheumás carditis 634
- Kapu László:** Módszer a méh és nyakcsatorna tevékenység vizsgálatára a terhesség első trimeszterében 1321
- Kardos Mária, Faluhelyi Olga és Bárdos Vilmos:** Hétéves gyermekén kórismézett agenesia pulmonis 1614
- Kardos Mária, Léb József, Bernád Ilona és Kádár Miklós:** Sikeresen gyógyított csecsemőkori óriás haemangioma-thrombopenia-syndroma 409
- Karika Zsigmond, Tóperczer Johanna, Fűzy Márton, Tarján György és Varsányi Rózsa:** Tapasztalataink a lép scintigraphiás vizsgálatával 1360
- Katona Mária, Sas Géza és Román Erzsébet:** Kórosan fokozott fibrinolysis chronicus myeloid leukaemia kapcsán 2096
- Kádár Tibor:** November 7 2113
- Káldor Antal, Pogácsa Gábor és Rados Mária:** Cukorbeteg szűrővizsgálat Budapesten 2272
- Kárpáti Pál és Holló János:** A congenitális teljes pitvar-kamrai blokk 1167
- Kárpáti Pál, Simon Tamás és Holló János:** Adatok a congenitális vitiumok kóroktanához 1935
- Kelemen Endre:** Spontán lymphocytás leukaemia előfordulásának csökkenése Cysticercus fasciolarist hordozó egereken 1165
- Kelemen János, Jóna Gábor és Berta István:** Superfluid jódo-laj intralymphaticus injectiójának kockázataival és mellékreakcióival kapcsolatos tapasztalataink 86 vizsgált eset nyomán 2166
- Keller László, Rétsági György, A. Abdel Hay, Madarász Mária és Krámer Magda:** A serum lipidfractiók zsírsavösszetétele coronariasclerosisban és cerebrosclerosisban 2216
- Keller László, Rétsági György, Sebestény Margit, Diczendy Sarolta és Erdélyi Gábor:** Ethyl-chlorphenoxisobutyrtat hatása a coronariasclerosisos betegek lipid értékeire 1020
- Kellner Béla, Németh László, Horváth Piroška és Institoris László:** 1,6-dibrom-1,6-dideoxy-dulcit, egy új daganatellenes szer 737
- Kemenes Ferenc, Patonay János, Nemes Tamás, Zsembery Dezső és Weiner György:** A Weil-féle betegség előfordulása hazai szénbányászok között 1210
- Kemény Armandné, Gömör Béla és Vecsei Pál:** A mellékvesekéreg secretio vizsgálata (secretion rate) jelzett hydrocortison segítségével 1207
- Kemény Tibor és Tarján Róbert:** A DDT egészségkárosító hatásának felderítésére irányuló vizsgálatok 1407
- Kerekes Ernő, Méhes György és Jakab Lajos:** Vizsgálatok Meigs-syndromában 551
- Kerpel-Fronius Ödön, Fekete Miklós és Jáni Lajos:** Lactose-malabsorptio a sorvadás különböző formáiban 1633
- Kerpel-Fronius Ödön és Heim Tibor:** A respirációs compensatio hatásos-
- sága koraszülöttek metabolicus acidosisában 577
- Kékes Ede és Doctor Frigyes:** Side-roachrestikus anaemia megaloblastos vérképzéssel 1895
- Király István, Rácz István, Vereczkei István és Tokodi Irma:** A nem specificus syphilis serológiai reakciók klinikai jelentősége 1441
- Kisfalvy István:** A gyomor basális és fokozott histamin terhelés savsecretiós vizsgálata 1885
- Kiss Csaba és Oriovics József:** A belső méhszáj és a nyakcsatorna-elég-telenség műtétes kezelése terhesség alatt 456
- Kiss Csaba és Szemere Pál:** Az ún. „refrakter” terhességi anaemia pathogenesiséről 256
- Kiss József:** A szervezett védekezés jelentősége a trichomoniasis elleni küzdelemben 2229
- Kiszel János, Szeker János és Hegyi József:** D-incompatibilis vértransfusiót követő újszülöttkori haemolyticus betegség 84
- Kiszel János, Varga József, Varga Józsefné, Kónya Zoltán:** Az újszülött vérenek barbiturat koncentrációja intratracheális narcosisban végzett császármetszések során 201
- Kobulniczky Emil és Koncz István:** Szénmonoxid mérgezéshez társult myoglobiniuriás veseelégtelenség 2377
- Koleszár Gy., Molnár L., Juhász L., Tátrai K. és Török I.:** A vírusos szaruhártya-gyulladások UV-sugár kezeléséről 1518
- Koleszár Gyula és Lázár József:** Keringő eosinophil sejtek számának alakulása fény hatására a kancsal-ság egyes típusainál 294
- Koller P. C.:** A cytogenetika fejlődése és problémái 548
- Kondrai Gerő és Tarsoly Emil:** A kieli keménycsont képzőanyag beépülési készségének fokozása 1748
- Korányi Sándor** születésének 100. évfordulójára 1153
- Korányi György, Nábrády János és Vetró Eszter:** Myositis ossificans progressiva 1514
- Korossy Sándor, Vincze Erzsébet és Gózonny Marianna:** 130 Chlorocid-allergiás beteg vizsgálata és kezelése során nyert gyakorlati tapasztalataink 1790
- Kovács Bertalan és Mónus Zoltán:** Az alveolussejtes tüdőrákról 1309
- Kovács Ferenc és Tóth László:** Légzészavarral járó polyradiculitisek és respirációs kezelésük 1735
- Kovács Kálmán és Szeberényi Szabolcs:** Hexadimetin-bromid hatása patkánymellékvesék aldosteron és cortison termelésére 204
- Kovács László, Oroján Iván és Szereday Zoltán:** Intubatio okozta panaszok megelőzése Lidocain kenőcs segítségével 1038
- Könyves Géza:** A húgyhólyagcella gyulladásos spontán perforációja 943
- Krasznai István, Pál Imre és Földes János:** Tc<sup>99m</sup> perteknekát alkalmazása a pajzsmirigy scintigráfias vizsgálatára 112



- Kulin László és Kiss Szabó Antal:** Sorvadt csecsemők thermoneutrális környezetének felismerésére irányuló kísérletes vizsgálatok 1393
- Kulka Frigyes és Baradnay Gyula:** A solitaer intrathoracalis (tüdő) metastasisok kezelésének lehetőségei 925
- Kulka Frigyes és Pepó János:** A chylothorax műtéti kezeléséről 114
- Kun Miklós, Ritter László és Lányi Ferenc:** A hasi traumákat követő relaparotomiák néhány kérdéséről 782
- Lakatos Mária:** Leptospirosisra kapcsoltos vizsgálatok tapasztalatai 163
- Lakos Antal:** Újabb módszer a véres liquorból nyert laboratóriumi adatok értékeléséhez 2470
- Lakos Antal és Lehota Lajos:** Szűrővizsgálatként alkalmazható 3-methoxy-4-hydroxy-mandulasav reakció phaeochromocytomák laboratóriumi diagnosztikájára 408
- Lakos Tibor:** Adatok az epidermoly-sis bullosa kórtanához 587
- Lányi Irén és Horváth László:** Wofatoxszal mérgezett gyermek eredményes kezelése 2004
- Lányi Márton, Herczeg Tibor és Tapolcsányi Lajos:** A mammographia jelentősége az emlődaganatok diagnosztikájában 1739
- Lányi Miklós és Streibel Vilma:** A differenciáldiagnosztika mai szempontjai haemoptoeban 1708
- László János és Györy György:** Gonadhypoplasia chromosoma eltéréssel 2136
- Lázár József és Kovács Éva:** A Rapaport-Eichhorn szerinti cholesterin meghatározás módosítása 2235
- Lehoczky Tibor és Halasy Margit:** Depressio és biochemia — a „Nuredal”-gyógykezelés eredményei 819
- Lenart György:** Humangenetika és orvostudomány 1229
- Lengyel József és Zoltai Nándor:** Az enterobiasis dithiazaninodid terápiájáról 79
- Lengyel József, Potondi András és Bencze Béla:** Intézetén kívüli újra-élesztés 17
- Leővey András, Petrányi Gyula, Szegedi Gyula:** Epilepsia, systemás lupus erythematosus és az anticonvulsiv therapia kapcsolata 1785
- Levendel László:** A hazai alkoholizmus elleni küzdelem néhány orvosi vonatkozásáról 1417
- Libor János és Iványi János:** Gyors módszerrel előkészített rectoscopia 126
- Liptay G., Berényi M., Erdey L. és Babics A.:** Urológiai eredetű kövek derivatográfiás vizsgálata 155
- Losonczy György:** Az antibiotikumok és a iatrogen infekciók 690
- Lozsády Károly és Árvay Attila:** Katheterelektrodás pacemaker alkalmazása az Adams—Stokes-syndroma kezelésében 1520
- Lónyai Tihamér:** Tapasztalatok a pectus excavatum sebészeti kezelésében 744
- Lónyai Tihamér:** Aorta- és mitrális stenosis egyidejű megoldása extracorporalis keringés segítségével 984
- Lónyai Tihamér, Sárközi Károly, Árvay Attila, Pálos László, Lózsádi Károly, Kroó Mária és Temesvári Antal:** Kombinált mitralis vitium műbillentyűvel történt megoldása 843
- Ludwig Károly, Garzuly Ferenc és Kádas László:** Veseelégtelenség következtében halállal végződő Weill-kór 1617
- Luzsa György:** Gyomorbiopszia 1453
- Luzsa György:** Arthropathia syringomyelica 1556
- Luzsa György és Hajdu Sándor:** Gastroexcisor: célzott gyomorbiopsziás szerkezet 1472
- Magyar Éva:** Congenitális agammaglobulinaemia 1226
- Magyar Éva:** Adatok a focalis cardiomyocytolysis pathogenesiséhez 2461
- Magyar Imre, Lehoczky Dezső és Márton István:** Insulinresistens diabetes kezelése sertésinsulinnal 829
- Magyar Károly, Kovács Pál, Réthelyi Jenő és Siket Katalin:** Eredményeink a korai dumping syndrome kezelésében 1424
- Magyar Károly és Krutsay Miklós:** Cukorterheléses vizsgálatok a kórosorúsér megbetegedéseiben 2074
- Malatinszky István:** A gümőkór nem specifikus tüdőmegbetegedések elleni küzdelem helyzete egy megyei kórházban 824
- Marek Péter és Vidovszky Tamás:** Adatok a nystagmus retractorius pathomechanizmusához és klinikumához 1547
- Marton György:** A fiatalkori tüdőrákokról 1647
- Maurer Mária és Tiszai Aladár:** Reserpin és thiazid terápiára resistens hypertóniák kezelése Guanethidinnel 259
- Mayer Ferenc és Metzl János:** A gyomormorsonk carcinomáról 2427
- Mándi László, Kelemen János és Bacsá Sándor:** Biopsziás vizsgálatok sarcoidosisban, inguinális nyirokcsomó-biopsia 1650
- Márton Dezső és Tózsér Erzsébet:** Egyes gyógyszerek szemészeti mellékhatásai, különös tekintettel a KRESZ-re 1559
- Mátyus László és Schéda Vilmos:** Glutaminsav-oxalecetsav-transzaminase aktivitás a liquorban 197
- Mester Endre:** A lasersugár alkalmazása a gyógyászatban 1012
- Mester Endre, Vajda Gyula, Ludány György, Kisida Elek és Krasznay Attila:** Omentectomia hatása az erythrophagocytosisra 537
- Mestyán Gyula, Jármai István, Bata Géza és Fekete Miklós:** A bőrhőmérséklet jelentősége hypothermiás koraszülött csecsemők kémiai hőszabályozásában 775
- Metzl János, Karlinger Tihamér, Rádler Antal és Kustos Gyula:** Az akut pancreatitis kezelésének újabb irányelvei 193
- Méhes Károly:** Autosomális trisomiák 594
- Mészáros Csilla:** Gyógyszerártalom börtünetei a debreceni Bőrklínika 1 éves beteganyagában 1121
- Mészáros Gy., Kasza L., Bánfi E. és Vezendi S.:** Adatok a tüdőtályog helyén gátlószeres kezelés után kialakult residuum kérdéséhez 1888
- Miczbán Izabella:** Gastrocytológiai vizsgálatok 837
- Mihalecz Margit és Novaszal Ferenc:** Osztályunkon észlelt 5 Wofatox-mérgezés 1998
- Miklós György:** Cytomegáliás zárványtest-betegséggel összefüggő fejlődési rendellenességekről 649
- Mincsev Mihály:** Adatok a tetanus kezeléséhez 98
- Miskovits Gusztáv, Szüle Ferenc, Major Tamás és Streibel Vilma:** Funkcionális vizsgálatok lakosság-szűrésben, különös tekintettel a kilégzési csúcsáramlás mérésére 865
- Mohay Sándor:** Jopagnosttal végzett 200 per os cholecystographia tapasztalatai 211
- Mohácsi L., Horváth Gy. és Soltész I.:** Iatrogen infekciók az urológiában 1172
- Moll Károly:** A baleseti sérültek rejtett discus herniájáról 2286
- Molnár János:** A trachoma kérdéséről Hajdu-Bihar megyében 10 éves munkánk alapján 70
- Münnich Dénes:** A typhus bacillus-gazdaság problémái és gyógyítására irányuló törekvések 119
- Münnich Dénes és Szőör József:** Klinikailag dysenterias felnőtiki Entamoeba histolytica fertőzések kezelése során szerzett tapasztalatok 355
- Nagy Endre és Nagyné, Csáthy Klára:** A húgyúti fertőzések helyes bakteriológiai diagnosztikájáról. Quantitatív vizelettenyésztési tapasztalataink 1222
- Nagy György és Csanádi László:** Adatok a nem rheumás myocarditisek kórokaikhoz 1219
- Nagy László:** Az orvos helyes magatartásáról életveszély elhárítására irányuló ténykedésének elutasítása esetén 2424
- Nagy Sándor, Leővey András, Kakuk György:** Cytogenetikai vizsgálatok jelentősége a férfi hypogonadismusok differenciáldiagnosztikájában 1838
- Nagylucskay Sándor és Angyal János:** A tanninos haemagglutinatio fajlagosságának vizsgálata vírushepatitisben (előkelletett tyúktörő-sok felhasználásával) 150
- Nagylucskay Sándor, Sujbert László, Szél György, Tapfer Dezső és Védres István:** A vírushepatitis kóroktanára vonatkozó állatkísérletek 439
- Nábrády János, Korányi György és Doctor Frigyes:** Adatok a blast leukaemia és Down-betegség együttes előfordulásához 301
- Nádor Andrásné, Horváth Dezső és Deák Bertalan:** Fructose injectio és infusio előállítás és a therapiás alkalmazás lehetőségei 1366



- Nász István: Újabb kísérletek a vírus elnevezésére és osztályozására 1729
- Nekrológ 913
- Nekrológ 1105
- Nekrológ 1201
- Nemes János, Farkas András, Zilahi László és Haraszti Károly: A praeeinvasiv cc. terápiájának elvi kérdései, terápiás eredményeink 1881
- Nécsesi Pál és Hönig Mária: A véna-fal feszülésének szerepe a retinalis ágthrombosisok, illetőleg elzáródások aetiológiájában 1833
- Néhány szó a tudományos minősítésekről az orvosi szakbizottságok egyéves tapasztalatai alapján (Julesz Miklós, Sós József) 363
- Nékám Lajos, Neubauer György, Sugár László, Tóth Ferenc: Hyalinos cutis és mucosae és dysgerminoma szövődése 2475
- P. Németh Éva és Ihász Mihály: Corpus luteum ruptura következményes haemoperitoneummal 269
- Németh István: Az endemikus golyva néhány aktuális kérdése 1777
- Németh Klára: A vesék hydropicus degenerációjának extracorporalis keringésben végzett műtét és mannin kezelés után 2324
- Novák János és Fenyvesi Ágnes: Égett sérültek antibiotikus kezelésével kapcsolatos megfigyelések 972
- Obál Ferenc: A vegetatív homeostasis központi idegrendszeri szabályozásának alapjai 1155
- Orbán György, Policzer Miklós, Bazsó Emma és Marton Mihály: Pajzsmirigyműködés a terhesség korai szakában 2361
- Osváth Pál: Tetracyclinrezisztens pneumococcus fertőzések 2031
- Oszvald Péter: Kiküszöbölhetők-e az Elysion mellékhatásai? 699
- Ozsváth Imre: Recidivák az intraepithelialis méhnyakrák műtéti kezelése után 1808
- Pákozdy Pál: A hernia obturatória előfordulása 10 év (1955—1964) anyagában, jelentősége a heveny ileusok létrejöttében 1609
- S. Pálma Ilona: A kreatinphosphokinase aktivitásváltozás jelentősége a myocardialis infarctus diagnosztikájában 1123
- Pap Gábor: A méhen kívüli terhesség diagnosztikus nehézségeiről 404
- Papp Miklós, Makara Gábor és Varga Bertalan: Bradykinin, kallidin, serotonin és histamin hatása a pancreason átfolyó vérmennyiségre 1745
- Pataky László: A szülők tuberkulózis esetén észlelhető fejlődési rendellenességek és méhen belüli elhalások kérdéséről 1357
- Pátkay József: Isolált légpümkór 1236
- Petri Gábor, Imre József, Scultéty Sándor: Thoraco-abdominalis fel-tárás az urológiai sebészetben 1654
- Péter Ferenc, Kirilina Svetlana és Zolnai Vilmos: Az anti-diuretikus hormon hatástalanodása normál és kövér gyermekek szervezetében 1110
- Péter Ferenc, Szécsényi-Nagy László és Szombathy Gábor: Immunthy-reoiditis a gyermekkorban 487
- Péterné Pikler Emmi: Adatok a cse-csemő mozgásának fejlődéséhez 2172
- Pikler Emmi, Péterné: A hospitali-záció elleni küzdelem egyik rész-letkérdéséről 166
- Pillaszanovics Imre és Szöllőssy László: A congenitalis duodenum atresia (stenosis) sebészti vonatko-zású problémái 61
- Pintér Zoltán, Válfy Frigyes, Jánosi Ida, Valló József és Beczán Judit: A felnőttkori giardiasisról 172 be-teg kapcsán 2314
- Piukovich István, Gábor Miklós, Szöllőssy János és Szontágh Ferenc: A vena és arteria umbilicalis vére-nek glykoproteid szintje 254
- Piukovich István, Ihracska Antal, Já-ki Ágnes, Barádczy Ágnes és Szon-tágh Ferenc: Emberi lepenyszövet glutamin-oxalecetsav és glutamin-pyroszölösav transaminase aktivi-tásának alakulása a terhesség fo-lyamán 834
- Polyák Béla: Élőben kórismézett aor-tabillentyű és spontán aortaruptu-ra 940
- Pongrácz Endre, Szücs János és Fo-dor Endre: Tapasztalataink égés okozta sarjfelszín korai halasztott bőrpótlásával 938
- Pongrácz Endre, Szücs János és Fo-dor Endre: Nagy kiterjedésű, nyú-zott bőrsérülés korszerű ellátása 1904
- Potondi András: Megfigyelések tra-cheotomia halálos szövödményei-ben 694
- Potondi András: A gégeporcok sérü-lése tracheotomia közben 1660
- Potondi András és Barsi Béla: A III. agykamra hirtelen halált okozó colloid cystája 2099
- Potondi András és Szuchovszky Gyula: A tracheotomia orvosszakértői vonatkozásai 2126
- Radnót Magda: Laser a szemészet-ben 1018
- Rácz Egon: Tapasztalatok egy új vér-nyomáscsökkentő gyógyszerkombi-nációval 1940
- Rácz István és Torma Sándor: Ada-tok az akut pancreas necrosis keze-léséhez 2419
- Rádlér Antal, Schmidt Pál és Metzl János: Intraperitonealisan adott Neomycin által kiváltott izombé-nulás 2384
- Rák Kálmán, Lakatos László és Sza-bó Rezső: Haemorrhagiás thrombo-cythaemia syndroma 869
- Rex-Kiss Béla: A vércsoportvizsgá-latokról származásmegállapítási ügyekben 1681
- Rényi-Vámos F., Csata S., Havasi Gy. és Tóth M.: A hepatorenalis syndroma 1926
- Réthy Aurél: Az álhangszalag-hang, a dysphonia spastica és a dadogás gyógyítása inspiro-expiratorikus hangadással 1065
- Révai István és Sáfár Imre: Vilupal-lakk alkalmazásakor fellépő mér-gezés 2039
- Richter Róbert és Rutkai Pál: Neuro-fibromatosisban kifejlődő malignus mediastinalis tumor 846
- Riskó Tibor, Novaszéll Tibor és Bá-lint József: A paraplegiás betegek rehabilitációjáról 307
- Román Éva, Fodor Margit, Soós Gá-bor: Ipari digitalis intoxicatio 1704
- Romhányi József, Lángos Ferenc, Csűrös Éva és Nagy László: Cse-csemőkorban észlelt congenitális arteriovenosus fistula a májban 216
- Romoda Tibor, Istvánffy Mária, Zá-borszky Béla és Varga László: Adatok az Ebstein-anomália dia-gnosztikájához 935
- Rosta János és Szőke László: Anya-tejes gyermekek elhúzódó újszülöttkori icterusa 928
- Rozgonyi Ferenc és Rédei Imre: Sta-phylococcus aureus methicillin-ér-zékenységének változásai, methi-cillin rezisztens Staphylococcus aureus törzsek izolálása 2024
- Rozsos István: A gyomor-béltractus felső részéből származó, ismeretlen eredetű manifest vérzések sebészti jelentősége 245
- Rozsos István: Az epehólyagsavaro-dásról 1213
- Rozsos István: Csepleszcavarodás 2334
- Ruzsa Gábor és Beliznay Pál: Ada-tok a gyermekkori idült arcüreg-gennyedés és a nephritis kapcsola-táról 161
- Sas M., Kovács I., Resch B. és Szon-tágh F.: Oral is progestogenek (Lyndiol, Enovid) hatása a nyulak szaporodási folyamatának egyes fá-zisaira. (Postovulációs gátló hatás) 1702
- Sas Mihály, Kovács László, Kaiser Gabriella és Pataki Lajos: Az AB0 isoimmunizált terhességek jelentő-sége napjainkban 916
- Sas Mihály, Kovács László és Resch Béla: Lynestrenol terhelés alatt végzett terhességi reakciók ered-ménye 1069
- Sas Mihály, Rapcsák Vilmos és Oro-ján Iván: Az allyloestrenol hatá-sosságának vizsgálata ismételt ve-télések kezelésében 653
- Sas Mihály, Rapcsák Vilmos és Oro-ján Iván: Gestagen kezelés (lyn-estrenol) hatása a herékre 779
- Sas Mihály, Resch Béla és Kaiser Gabriella: A magzat kilitásai Rh-isoimmunizált terhesség esetén napjainkban 961
- Sassy-Dobray Gábor, Katona Klára és Desbordes Emil: A tüdőalumi-nosiról 1263
- Sándor Tamás: Narancs ileus 2237
- Scultéty Sándor és Tanos Béla: Dia-betes insipidus és polycystás vese együttes előfordulása 174
- Schade R. O. K.: Gastrocytológia a kezdeti gyomorrák diagnosztikájá-ban 838
- Schöngut László, Cserháti Endre, Fe-hér Tibor és Szemenyei Klára:



- Leydig-sejtes heretumor által kiváltott pseudopubertas praecox 2309
- Schrádi Antal, Gergely István és Kántor Erzsébet:** Tüdőgümőkóros-asztmás betegek Histaglobine kezelésével szerzett tapasztalataink 1267
- Siegler János, Kardos Éva, Miriszlai Ernő és Schuler Dezső:** Vizsgálataink Pendred-syndroma három esetében 2120
- Sik János:** Újabb lehetőség a post-traumás végtagdystrophia kezelésében 1603
- Simon Tamás:** Budapesti középiskolások látásvizsgálata 262
- Sipos Ferenc és Csiszár Gusztáv:** A haemoblastosisok „fázis”-változásairól 1133
- Smidt Lajos:** Korányi Sándor ifjúkori Vas megyei kapcsolata 2472
- Soltész István:** A húgyúti fertőzésekben előforduló baktériumtörzsek antibiotikumérzékenységének változása az 1956–1964. években 882
- Solti F., Iskum M., Szabó Z., Nagy J., Ruzsa P.:** Keringésvizsgálatok pitvar-kamrai blockban, pacemakerbeültetés előtt és után 108
- Solti F., Krasznai I., Iskum M., Nagy J., Hartai A. és Hermann R.:** A No-Spa hatása a végtagi vérkeringésre 251
- Somogyi Endre és Suchovszky Gyula:** A műtéli beleegyezési nyilatkozattal összefüggő egyes kérdésekről 75
- Somogyi György:** A pajzsmirigy J<sup>131</sup> felvételének gátlása D-thyroxinnal hyper- és euthyreoid egyénekben 499
- Somogyi Zsigmond:** Iatrogen fertőzések és ártalmak a venerológiában 2371
- Somogyi Zsigmond, Valér Márton és Rácz István:** Tapasztalatok az epoxigyanta szenzibilizációról 1509
- Soós Gábor, Rózsahegyi István és Román Éva:** Diagnosztikus és prognosztikus tapasztalataink CaEDTA adagolásával ólommérgezésben 1413
- Sós József:** Egészségügyi intézményeink létesítésének problémái Markuszovszkytól máig 1693
- Sóvágy János:** Az anaesthesiológia fejlődése járási kórházunkban 1953-tól 740
- Sóvágy János és Gyetván Imre:** Tapasztalataink saját vérrel adott tetanusz szérummal 4229 eset kapcsán 1751
- Strausz Imre, Dóbiás György:** Szív-izomszövettel reagáló autoantitestek megjelenése coronaria betegségekben 2457
- Stuber Adrienne:** A szabad aminosav tartalom vizsgálata egészséges és beteg gyermekek vizeletében 2358
- Sujbert László:** Új eljárás a vérméltalkohol kimutatására 169
- Szabadfalvi András és Vajda István:** Villámtrauma okozta, klinikailag infarctusnak minősíthető, gyógyult szívelváltozás 1715
- Szabó Csaba:** Granuloma gangraenescens 1025
- Szabó Éva:** A Debreceni Bőr- és Nemikórtani Klinika 12 éves psoriasisos fekvőbeteg-anyagának katamnesztikus vizsgálata 727
- Szabó Mihály, Somló György, Sepp József:** A bakteriuria kimutatásának módszertani kérdései. Az ún. szűrőtestek jelentősége és értéke 2449
- Szalma József és Balázs Viktor:** Immunthyreoiditisek 491
- Szalontay Károly:** A szív percussiójának néhány kevésbé ismert adatáról 1657
- Szatmári Éva és Fehér Tibor:** ACTH serkentés hatása leukaemiás betegek steroidürítésére 1699
- Szatmári Éva és Máthé Zoltán:** Refractaer anaemia és chromophob anaemia együttes előfordulása 1943
- Szám István, Kusztos Dénes és Csapó György:** Az Eledoisin értágító hatása arteriosclerosis obliteransban 1036
- Szántó Dezső:** Fiatalkori Baastrop-kórt (osteoarthritis interspinalis) kísérő orthostaticus albuminuria 2193
- Szántó László és Katona Mária:** Tapasztalataink a coronaria megbetegedések Cytochrom-C-oxidaze kezelésében 2327
- Szegedi Gyula és Wórum Ferenc:** Öngyilkossági kísérletek Bucarbanal 604
- Szemere György, Kiszely György, Bardóczy Árpád és Szontágh Ferenc:** Megfigyelések emberi embrionális chromosomákon 1345
- Szende Béla és Siegler János:** Parotitis epidemicával társult halálos végű meningoencephalitis 2093
- Szentkláray János:** A polycythaemia vera kezelése Myelobromollal 2182
- Széchenyi Ferenc:** Újabb rigorcöskentő szer, a Butylsympaton (BON) 2186
- Széchy Miklós:** Sikeres, de eredménytelen reanimatio: coma dépassé 2033
- Szécsey György, Dóbiás György és Kerekes Ernő:** Összehasonlító immunológiai vizsgálatok májbetegségekben 1544
- Székács István:** Bevezetés a molekuláris biológiába 1057
- Székely Edgár:** Katheteres hörgőbiopsia local anaesthesiában 1271
- Székely Edgár és Farkas Edit:** Tapasztalatok az izomrelaxatóval kombinált intravénás altatás alkalmazásával a bronchológiai gyakorlatban 2188
- Székely József és Major András:** Háromperces immunológiai terhelességi teszttel szerzett tapasztalataink 265
- Székely Judit és Gerő Sándor:** Lipaemia-véralvadás-atherosclerosis 2065
- Székessi József:** Vizeletoestrogen meghatározások hepatitis után 1022
- Széll Kálmán és Szabó Judit:** Hálózati árammal végzett sikeres újraélesztés 30 perces kamrafibrilláció után 1712
- Széplaki Sándor:** A fiatal felnőttkoriak myocardialis infarctusa 769
- Széplaki Sándor:** A kisfokú ST és T eltérések értékelése a jobb Tawara-szárblock EKG-ban 2410
- Szilágyi Géza:** Visceralis tetania, mint az epeút dyskinesia egyik oka 2269
- Szlepka Géza és Tihanyi József:** Chrobak-műtét után 15 évvel eltávolított gaze-törő 508
- Szobor Albert és Hérmán Gábor:** Myasthenia gravisban végzett plasmacholinesterase aktivitás meghatározásáról 400
- Szücs János és Kiss Béla:** Bal oldali appendicitis 2290
- Szücs Zsuzsanna, Csernay László és Csapó Gábor:** J<sup>131</sup> olajsav terhelés diabeteses érbetegségekben 639
- Szvétek László:** Ritka elhelyezkedésű osteoklastoma 1718
- Takács I., Molnár E., Békéssi I., Ruzicska Gy. Uri J.:** Szérum penicillin szintjének alakulása a semisynthetikus penicillinek (Methicillin, Oxacillin) alkalmazása esetén 1787
- Takácsi-Nagy Lóránd és Juhász István:** Adatok a shock-vese pathomechanizmusához 54
- Tamás Antal:** Éveken át félreismerett gyermekágyban heveny hasi tüneteket okozó nagy petefészkek cysta 1525
- Takáts László:** A rosszindulatú daganatok spontán regressiója 1410
- Takáts László és Csapó Zsolt:** Évtizedekig fennálló kezeletlen veserák esete 1429
- Tarján Róbert, Krámer Magda, Székéné Szotyori Katalin:** Emberi szervek és szövetek lipidjeinek összetétele 1162
- Thurzó Rezső, Hangos György és Nagy Attila:** Epeműtét az öregkorban 2082
- Timaffy Miklós:** Pericarditis cholesterinosa 1274
- Tomka Márta:** Connatalis bőrfolyamat mykoticus eredet lehetőségével 747
- Tornai István:** Méhen belül és méhen kívül egyidejűleg fennálló terhesség 2332
- Tószegi Anna és Rácz László:** Végtaggangraenát okozó óriássejtes arteritis 659
- Tóth György és Virág István:** A kicseréléses transfusio technikájáról. Új készülék ismertetése 793
- Tóth László:** Tetanusos betegek kezelése izomlazítókkal 101
- Tóth Tamás:** Az intravénás urographia veszélyeiről halálos szövődmény kapcsán 1231
- Udvarhelyi Agoston:** Tapasztalataink egy új coronariatágítóval (Rigedal) 1470
- Udvari Pál és Szabolcsi László:** A lumbo-sacralis röntgenvizsgálat információs értéke 350



- Vajda Gyula:** Autospermiumtropin 1459
- Varga Ervin és Olasz Júlia:** Laevomepromazin hatása pszichiatriai betegeken 505
- Varga Ervin és Olasz Júlia:** Klinikai tapasztalatok új (nem barbiturat típusú) altatóval (Motolon) 2088
- Varga Ferenc és Hutás Zsuzsanna:** A vér-pH és a sav-basis egyensúly parametereinek viselkedése az újszülöttek cseretransfúziója során 1921
- Vargha Géza, Horányi János és Nyíró József:** A hörgőrendszer összehasonlító légzésfunkciós és szövettani vizsgálata 289
- Varga Gyula, Miriszlai Ernő és Z. Szabó László:** Acetazolamid hatása a belsőfül elektrolitháztartására emlőskön 2413
- Varga Gyula, Miriszlai Ernő és Z. Szabó László:** Acetazolamid terápiával Meniere-betegeken szerzett tapasztalataink, klinikánk nyolcéves beteganyagán 2416
- Varga László, Piukovich István, Zoltán Ö. Tamás, Gábor Miklós és Földi Mihály:** A serum- és nyirokfehérjékhez kötött szénhidrát koncentrációjának vizsgálata kísérletes gyulladásban 1203
- Varga Péter:** Tapasztalataink intravénás szíremulziókkal 599
- Vargha Gyula:** No-Spa és Isopropamid kombinált készítmény (Bispan tabletta) alkalmazásának jelentősége az ulcusgondozásban 1796
- Varonos D. D.:** A metachromasia jelensége és gátlása agaron 1307
- Varró Vince:** A felszívódás és vérkeringés kapcsolata a vékonybélben 481
- Varró Vince:** A gyomornedv-elválasztás klinikai vizsgálatának jelentősége a fekélybetegség diagnosztikájában és kezelésében 2257
- Varró Vince és Csernay László:** „Potentiált postgastrectomiás steatorrhoea” 642
- Vas György, Satori Ödön és Nemes Ilona:** Epekö okozta arrosiós vérzés 891
- Vánkos József:** A sulfosalicylsav-samarium gyulladáscsökkentő hatásának vizsgálata 885
- Vánkos József, Gerő Andor és Kelemen Andor:** Akropathia ulceromutilans 1987
- Várdi Pál és Visy Mária:** Foetális típusú vérkeringés és gázcsere biztosítása emberi foetusoknál az anyai szervezeten kívül 2027
- Várkonyi Győző:** Tévedések az elektrokardiogramm helytelen értékelése következtében 2224
- Velkey László:** Psychés tényezők szerepe a születési súly alakulásában 544
- Verecke István:** A nephropathiák steroid terápiájáról 1873
- Veress Sándor:** A terhességi reakciók kétes területei 1323
- Veress Sándor:** Művi vetélések utáni hormonzavar szövödmények 1368
- Vetró Eszter:** Myositis ossificans progressiva 1514
- Vilmon Gyula (1897—1966)** 817
- Vitéz István:** A Közegészségügyi tanácsok 100 éves jubileuma 271
- Weilné, Lechner Zsuzsa:** Porckorongmeszesedés a gyermekkorban 1370
- Rupnik Pál és Potondi András:** Coarctatio aortae ritka formája 1372
- Weinstein Pál:** A pseudopapillitis klinikuma (abortív Cushing-kór-kép) 1646
- Wittmann István, Aszódi Zoltán és Papp László:** Intravénásan, intraabdominalisan és intraplenárisan a szervezetbe juttatott festékdalok felszívódásának vizsgálata laparoskop ellenőrzése mellett 1598
- Zajác Magdolna és Kincses Éva:** Perforáló szemsérülések és késői következményeik 1801
- Záborszky Béla és Bendig László:** A febris rheumatica steroid kezelésének késői eredményei a billentyűhibák megelőzése szempontjából 1031
- Zádor László:** A vesekövek oldódásáról 2220
- Zeffer Jenő:** Friss mélyvéna-trombózissal szövődött szülés 361
- Zeffer Jenő:** Peritoneumon áthatoló hátsó hüvelyboltozati coitus sérülés 1238
- Zeffer Jenő:** Endometriosis externa episiotomia hegében 2098
- Zelenka Lajos és Gál György:** Szülés előtt jelentkező kismedencebeli mélyvénás thrombosis kezelése császármetszéssel és vena cava inferior lektózással 219
- Zilahi Zoltán és Nemes János:** Az intramuralis terhességről 1076
- Zoltán János, Ménesi László és Papp Ferencné:** A Terracortril spray alkalmazása a plasztikai sebészetben 1318
- Zsebők Zoltán:** A gyomorrák röntgendiagnosztikájának egyes kérdéseiről 2017
- Zsebők Zoltán:** Hevesy György (1885—1966) 1825
- Zsebők Zoltán és Petrányi Győző:** Összehasonlító adatok a cysteamin (mercaptopethylamin) és az AET (S-2-aminoethylisothiuronium-dihidrobromid) „intestinalis sugárhálal”-al szemben kifejtett védőhatásáról 1257
- Zsebők Zoltán, Petrányi Győző, Baumgartner Edit és Fachet József:** A mellékvesékéreg működés-változása supraletalis egésztest sugárzás után 1496
- Zsifkovics István, Metzl János és Salamon Antal:** Ablakos bordatörések ellátásával szerzett tapasztalatok 449
- Abay Pál 2367
- Abdel Hay 2216
- Adler Péter 329, 2253
- Ahi Olga 657
- Akimoto S. 1537
- Alexandrov O. A. 1858
- Alföldi Lajos 788
- Alföldy Jenő 273
- Altörjai István 127, 433
- Apáti Erzsébet 1449
- Angeli István 90, 451, 1144, 2276
- Angyal János 150
- Angyal Lajos 190
- Angyal Tibor 172, 1962
- Antalóczy Zoltán 907
- Antoni Ferenc 1216
- Aranyosi János 1553
- Arányi Sándor 582
- Argay István 567, 931
- Arnulf G. 721
- Aszódi Zoltán 379, 1598
- Avar Pál 1841
- Ábrahám Karola 857
- Ábrányi István 1898, 2130
- Állami Gyógyintézet Kékestető Orvosi Kara
- Árvay Attila 843, 1520
- Babics Antal 155, 618, 619, 1487
- Bach Imre 2305
- Bacsa Sándor 1553, 1641, 1650
- Bajtay Attila 443
- Bajusz Eörs 1816
- Bajusz Gyula 235
- Bakos Gyula 2320
- Bakó Géza 1040
- Balázs Viktor 491, 967, 1350
- Balogh Ferenc 619
- Balogh Pál 1503
- Balogh Péter 344, 1962
- Baló József 30, 443, 1016
- Balló Tibor 11, 502
- Baradnay Gyula 925
- Barankay András 1033, 1276
- Barát Irén 1858, 1859, 1964
- Bardóczy Ágnes 834
- Bardóczy Árpád 1345
- Barna Kornél 396, 977
- Barsi Béla 2099
- Barta Imre 673
- Barta Lajos 2044, 2380
- Bartos Anna Mária 2086
- Barczó Pál 656
- Bata Géza 775
- Baumgartner Edit 1496
- Bazsó Emma 2361
- Bálint József 307
- Bán András 2383
- Bán Tamás 1009
- Bánhegyi József 809
- Bánhidi E. 1888
- Bánki László 759
- Bányász Tibor 22, 1984
- Bárany János 371
- Bárdos Vilmos 1614
- Bársony Jenő 529
- Beczán Judit 2314
- Bekény György 762
- Beliznay Pál 161
- Bencze Béla 17
- Bencze József 1377
- Bendig László 1031, 2071
- Benedek Judit 2035
- Benedek István 226, 1377



Benkő Gábor 795  
 Benkő György 1488  
 Benkő Sándor 1827, 2075  
 Bereczky Mihály 1805  
 Berényi M. 155  
 Berger Rezső 1071  
 Berkovits László 1081, 2330  
 Bernád Ilona 409  
 Berndorfer Alfréd 143  
 Berta István 2166  
 Bertényi Anna 213  
 Bertók Lóránd 1820  
 Besznyák István 1313  
 Betléri István 1713  
 Békéssi I. 1787  
 Biliczki Ferenc 2279  
 Biró András 2075  
 Biró László 328, 760, 2264  
 Biró Sándor 734  
 Birtalan Győző 800  
 Bobory Júlia 1627  
 Bocskay László 666  
 Boda Andor 372  
 Boda Domokos 106, 145, 732, 953, 1913, 2103  
 Bodler Miklós 2041  
 Bodor Elek 2317  
 Bodrogi György 1112, 1354  
 Bognár Benedek 1947  
 Bohenszky György 1835  
 Bokor Zsuzsa 1835  
 Bornemissza György 2443  
 Boros György 2283  
 Boros Imre 1130  
 Boros Mihály 1033  
 Borsányi Gábor 855  
 Borsi Darázs József 1902  
 Böröndy János 1337  
 Böszörményi Miklós 1, 1197  
 Böszörményi Zoltán 1868  
 Brandstein László 1984  
 Branovics László 1363  
 Branyicky László 1246  
 Brasch György 26, 1975  
 Bretán Miklós 832, 1404  
 Bucšina Olivér 1984  
 Buda Béla 236, 284, 473, 526, 1628, 1867, 1964, 2013, 2491  
 Budai József 2406  
 Budvári Róbert 123  
 Bugár-Mészáros Károly 715, 1805  
 Bugyi Balázs 1762, 1956  
 Bugyi István 1292  
 Burger Tibor 26, 396, 1609, 1975, 2212, 2364  
 Büki Béla 591  
 Czeizel Endre 539, 952, 2179, 2466  
 Czenkár Béla 1907  
 Csaba György 2253  
 Csanádi László 1219  
 Csapó Gábor 639  
 Csapó György 749, 1036  
 Csapó József 2406  
 Csapó Kálmán 172  
 Csapó Zsolt 1429  
 Csata Sándor 1118, 1926  
 Csákány György 684, 1050, 1688  
 Császár József 619  
 Csendes Oszkár 1079  
 Csere Tibor 921  
 Cserháti Endre 2309  
 Csermely Ferenc 921, 1835  
 Csernay László 639, 642  
 Csernóhorszky Vilmos 1963  
 Csiffáry Dezső 208  
 Csillag István 1284, 1477, 2149

Csillik Bertalan 2075  
 Csiszár Gusztáv 1133  
 Csontai Ágoston 1812  
 Csontos Árpád 446  
 Csorba Antal 1105, 1769  
 Csűrös Éva 216, 1297  
 Dankó János 1503  
 Darabos Pál 429  
 Dán Sándor 1489  
 Deák Bertalanné 1366, 1367  
 Desbordes Emil 1263  
 Dénes János 66, 878  
 Dési Illés 850  
 Dévald József 241, 2454  
 Diczendy Sarolta 1020  
 Diósszilágyi Gertrúd 1112, 1354  
 Dobi Sándor 2464  
 Dobozy Elemér 669  
 Dobszay László 2162  
 Doctor Frigyes 301, 1895  
 Donáth Tibor 2444  
 Dóbiás György 11, 1544, 2457  
 Dóczy Á. 2364  
 Dömötör László 980  
 Dragon Károly 1457  
 Duka Zólyomi Róbert 1953  
 Durszt Ferenc 2140  
 Eck Erna 145  
 Elek Emil 2466  
 Endes Pongrácz 954  
 Erdéy L. 155  
 Erdélyi Gábor 1020  
 Erdélyi Mihály 2060  
 Fachet József 1496  
 Falk Judith 471  
 Faluhelyi Olga 1614  
 Farkas Andor 2013  
 Farkas András 1881  
 Farkas Edit 2188  
 Farkas Elek 2205  
 Farkas Éva 1486  
 Farkas György 810  
 Farkas Gyula 123  
 Farkas Lili 1932  
 Farkas Márta 1387  
 Fauszt Imre 142, 1388, 2348  
 Fazekas I. Gyula 472, 645  
 Fedor Endre 1904  
 Fehér János 1404  
 Fehér László 631, 1487  
 Fehér Tibor 591, 1301, 1609, 2309  
 Fekete István 1130  
 Fekete Miklós 775, 1633  
 Fekete Sándor 2090, 2254  
 Fekete Tibor 1245, 2288  
 Fenyvesi Ágnes 972, 2252  
 Fenyvesi Tamás 869  
 Ferencz Antal 1612  
 Ferencz Béla 1754  
 Ferenczy Géza 190  
 Fischer Antal 681, 1793  
 Flautner Lajos 1756  
 Flerkó Béla 1002  
 Flórián Ede 7  
 Fodor Endre 938  
 Fodor Margit 1704  
 Fodor Pál 141, 888  
 Fogarassy Ibolya 463  
 Fonó József 715, 1805  
 Fonó Renée 1126  
 Fontányi Sándor 582  
 Forgács István 1293  
 Forgács József 1115  
 Fornet Béla 1489  
 Forrai György 456

Fóti Mihály 1533  
 Földes Gyula 297, 657  
 Földes János 57, 112, 2123  
 Földes Vilmos 1461  
 Földi Mihály 1203  
 Földvári Ferenc 7  
 Frang Dezső 1118  
 Frank Kálmán 1893, 1994  
 Frántzell Marianne 1107  
 Fráter Imre 2156  
 Fráter Miklós 1231  
 Fröhlich Lóránt 524  
 Fröhlich Margit 967, 1350  
 Fülöp Tamás 385  
 Füzy József 1261, 1363  
 Füzesi Kristóf 127  
 Fűzi Miklós 496  
 Füziné, Cserenyey Edit 496  
 Fűzy Márton 1360  
 Gagyi József 952  
 Garay Géza 1850  
 Garzuly Ferenc 1617  
 Gábor Aurél 284  
 Gábor István 1181  
 Gábor Miklós 254, 1203  
 Gács János 1644  
 Gál Ferenc 2013  
 Gál György 219  
 Gáldi Zoltán 2029  
 Gál Zsuzsa 470  
 Gáti István 569  
 Gellén János 732, 1913  
 Gergely István 1267  
 Gergely János 1601  
 Gergely Mihály 667  
 Gerlei Ferenc 2491  
 Gerlőczy Ferenc 1913  
 Gerő Andor 1987  
 Gerő Sándor 2065  
 Geszti Olga 2350  
 Géder László 2353  
 Gémesi Gyula 1994  
 Gimes Béla 373  
 Goffmann Ljubov 619  
 Goldschmidt Dénes 1847  
 Gondos Miklós 1421  
 † Gottsegen György 1688  
 Góth Endre 1178  
 Gózonny Marianna 1790  
 Gömör Béla 1207  
 Gömöri Pál 1579  
 Graber Hedvig 529, 2264  
 ifj. Greguss Pál 213  
 Grósz István 621, 1486  
 Grubich Vilmos 762  
 Gyárfás Iván 1354  
 Gyertyánffy Géza 57  
 Gyetván Imre 1751  
 Győri György 2136  
 Győry György 1465  
 Gyulai Ernő 1969  
 Haas Péter 390  
 Hajdu Sándor 1472  
 Habán György 375  
 Hajnalné Balogh Olga 82  
 Hajós Károly 1294  
 Halasy Margit 819  
 Halász Tamás 1449  
 Halmai János 417, 897, 2243  
 Halmos Tamás 158, 1938  
 Hamvasi György 1118  
 Hancsók Máriusz 539, 2179  
 Hangos György 208, 678, 2082  
 Hankiss János 177  
 Hankovszky Mária 1427  
 Haranghy László 1377



- Haraszti Antal 2133  
 Haraszti Károly 1881  
 Hargitai Rezső 2077  
 Harsányi László 1461  
 Hartai A. 251  
 Havasi Gy. 1926  
 Háber József 921  
 Hárdi István 275, 1073, 1144  
 Hegedűs András 1081  
 Hegyessy Gyula 375  
 Hegyi József 84, 1325  
 Heim Tibor 577  
 Hencz László 1845  
 Herczeg Miklós 191  
 Herczeg Tibor 1739, 1984  
 Hermann R. 251  
 Hermann Zoltán 311  
 Heumann László 809  
 Hevér Ödön 501  
 Hérmán Gábor 180, 400, 1439  
 Hidvégi Jenő 2157  
 Hirschler Imre 1249  
 Hahn Géza 1377  
 ifj. Hochenburger Emil 1754  
 Hoffmann János 235  
 Holczinger László 1550  
 Holik Sámuel 1176  
 Holló István 49, 591, 857  
 Holló János 1167, 1170, 1935  
 Holló Tamás 297  
 Honti József 749  
 Horányi Béla 1585  
 Horányi János 289  
 Horányi Mihály 619, 1491, 1914  
 Horváth Dezső 59, 1365, 1366, 1367  
 Horváth Endre 1601  
 Horváth Gy. 1172  
 Horváth Imre 378  
 Horváth Lajos 2283  
 Horváth László 2001  
 Horváth Piroška 737  
 Horváth Imre 1506, 1962  
 Hőnig Mária 1833  
 Hudomel József 207  
 Hun Nándor 564, 2209, 2386, 2388  
 Husvétli Sándor 1313  
 Hutás Imre 282, 2059, 2156  
 ifj. Hutás Imre 189, 856, 1338  
 Hutás Zsuzsanna 1921  
 Ihász Mihály 269, 1261, 1363  
 Ihracska Antal 834  
 Imre József 1276, 1654, 2115  
 Ingtoris László 737  
 Irányi Jenő 1051  
 Iskum M. 108, 251  
 István Lajos 761, 1145  
 Istvánffy Mária 935  
 Iván Éva 533, 2264  
 Iványi János 126, 183, 474, 758, 1769, 2061, 2232  
 Izsák Sámuel 895  
 Jakab Lajos 551, 1404  
 Jancsó Ágnes 1499  
 Jani Lajos 1633  
 Jankó Mária 502  
 Janny Géza 1186  
 Jáki Ágnes 834  
 Jánosi Ida 2314  
 Jármai István 775  
 Járfás Lajos 758  
 Jávör Tibor 2464  
 Jeles János 2191  
 Joó Ferenc 2075  
 Jóna Gábor 2166  
 Juhász István 54, 1135, 1523  
 Juhász L. 1518  
 Julesz Miklós 363, 2279, 2305  
 Jurcsák László 267  
 Kaiser Gabriella 961, 2075  
 Kakuk György 1838  
 Kalabay László 1138  
 Kallay Ferenc 426  
 Kallós Mária 2374  
 Kalmár Imre 1561  
 Kamarás János 337, 1297, 2071  
 Kammerer László 832  
 Kanyó János 634  
 Kapros K. 433  
 Kapu László 1321  
 Kardos Éva 2120  
 Kardos Mária 409, 1614  
 Karika Gyula 1261  
 Karika Zsigmond 1360  
 Karlinger Tihamér 193  
 Kassay Dezső 1577  
 Kaszás Tibor 427  
 Katona Mária 2069, 2327  
 Kazár György 1534, 1676, 2251  
 Kazsa L. 1888  
 Kádas László 1617  
 Kádas István 327  
 Kádár Anna 1812  
 Kádár Miklós 409  
 Kádár Tibor 2113  
 Káldi Nándor 734  
 Káldor Antal 2272  
 Kállai László 554  
 Kálmán Péter 1354  
 H. Kálnay Etelka 501  
 Kántor Erzsébet 1267  
 Károlyi Alice 1427  
 Károlyházi Mária 1914  
 Kárpáti György 619  
 Kárpáti Pál 1167, 1170, 1935  
 T.-né Klein Ilse 26  
 Kelemen Andor 1987  
 Kelemen Endre 1165, 2013  
 Kelemen János 1650, 2166  
 Kelemen Vera 207  
 Keller László 1020, 1644, 2216  
 Kellner Béla 737  
 Kemenes Ferenc 1210  
 Kemény Armandné 1207  
 Kemény Imre 670  
 Kemény Tibor 1407  
 Kendrey Gábor 443  
 Kenedi István 237, 620  
 Kenéz János 135, 320, 415, 512, 802, 1086, 1480, 1560, 1956, 2147, 2246, 2338  
 Kerekes Ernő 551, 1544  
 Kerényi Imre 1231  
 Kerényi Károly 1713  
 Kerkovits Gyula 43  
 Kerpel-Fronius Ödön 577, 1339, 1633  
 Kertész Tivadar 2202  
 Keszler Pál 1675  
 Keszthelyi Béla 396, 1975, 2364  
 Kékes Ede 1895  
 Késmárky Róbert 904  
 Kincses Éva 1601  
 Király Kálmán 1441, 1528  
 Kirilina Szvetlana 1110  
 Kiss Béla 2290  
 Kiss Csaba 256, 456, 1465  
 Kiss József 2229  
 Kiss Szabó Antal 1393  
 Kisfaludy Sándor 1146  
 Kisfalvi István 1885  
 Kisida Elek 537  
 Kiszél János 84, 201  
 Kiszely György 716, 1345  
 Knoll József 273  
 Kobulniczky Emil 2377  
 Koleszár Gyula 294, 1518  
 Kollár Lajos 1675  
 Koller P. C. 548  
 Koncz István 2377  
 Kondrai Gerő 1748  
 Kopasz Ernő 758  
 Koppányi Gyula 668  
 Korányi András 92, 158  
 Korányi György 301, 666, 1514  
 Koref Oszkár 591  
 Korompai E. 158  
 Korossy Sándor 1294, 1790  
 Kovács Bertalan 1309, 2115, 2401  
 Kovács Éva 2235  
 Kovács Ferenc 1735  
 Kovács Kálmán 204, 2140  
 Kovács László 916, 1038, 1069, 1702  
 Kovács Margit 1506  
 Kovács Pál 1424  
 Kovács Zoltán 732, 1913  
 Kónya Zoltán 201  
 Kósa Dezső 427, 568  
 König Márta 757  
 Könyves Géza 82, 943  
 Környey István 568  
 Kövesi Gyula 26, 977  
 Kövi Tibor 1576  
 Krakovits Gábor 470  
 Krammerer László 1404  
 Krasznai Attila 537  
 Krasznai István 57, 112, 251  
 Krámer Magda 1162, 2216  
 Kroó Mária 843  
 Krutsay Miklós 2074  
 Kuch Ottó 2383  
 Kulín László 1396  
 Kulka Frigyes 114, 925, 2401  
 Kun Miklós 782, 1984  
 Kunos István 2317  
 Kusano N. 1537  
 Kustos Gyula 193  
 Kusztos Dénes 1036  
 Laboda Irma 1079  
 Langer Lea 980  
 Laczay András 172  
 Lajos László 1726  
 Lakatos László 869  
 Lakatos Mária 163  
 Lakos Antal 408, 2466  
 Lakos Tibor 587  
 Lamm György 2198  
 Lapis Károly 1248  
 Lábas György 426  
 Láncoz Ferenc 216  
 Lányi Béla 375  
 Lányi Ferenc 782, 1984  
 Lányi Irén 2004  
 Lányi Márton 1739  
 Lányi Miklós 1146, 1708  
 László Béla 41  
 Lázár Dezső 1868  
 Lázár József 294, 2235  
 Lehoczky Dezső 829  
 Lehoczky Tibor 819  
 Lehotai Lajos 408  
 Leisz Nándor 656  
 Lenart György 759, 1229, 1486, 2292  
 Lengyel Anna 79  
 Lengyel Endre 1477  
 Lengyel József 17  
 Lengyel Júlia 2380



Leővey András 1785, 1838  
 Leszkovszky György 809, 856  
 Levendel László 1, 1197, 1417  
 Léb József 66, 409, 878  
 Lélek István 620  
 Libor János 126, 758  
 Liebmán István 1144  
 Linner Bertalan 619  
 Liptay G. 155  
 Littmann Imre 1984  
 Loczka Béla 158, 1938  
 Losonczy György 690  
 Lovász László 1713  
 Lozsádi Károly 1520  
 Lónyai Tihamér 744, 843, 984  
 Lóránt Olga 502  
 Lózsády Károly 843  
 Lőrincz Pál 374  
 Ludány György 537, 1107  
 Ludwig Károly 1617  
 Luzsa György 1453, 1472, 1556  
  
 Madarász Mária 2216  
 Magyar Éva 1226, 2461  
 Magyar Imre 829, 2299  
 Magyar Károly 1424, 2074  
 Major András 265  
 Major E. 158  
 Major László 235, 428  
 Major Tamás 865  
 Makara Gábor 1745  
 Maklári Jánosné 631, 1487  
 Malatinszky István 327, 824, 1197  
 Marek Péter 1547  
 Markos György 1313  
 Marton György 1647  
 Marton Mihály 2361  
 Matus László 93  
 Matzon Gábor 2487  
 Maurer Mária 259  
 Mayer Ferenc 2427  
 Máday Péter 1770  
 Mándi András 1000  
 Mándi László 1641, 1650  
 Mária Béla 2301  
 Márton Dezső 1559  
 Márton Erzsébet 977  
 Márton István 829  
 Máthé Zoltán 1943  
 Mátyus Lajos 1984  
 Mátyus László 197  
 Mátyus Adorján 563  
 Mázsár Miklós 43  
 Medgyesi György 1601  
 Mester Endre 537, 1012  
 Mestyán Gyula 775  
 Metzl János 193, 449, 2384, 2427  
 Méhes György 551  
 Méhes Károly 594  
 Ménesi László 1318  
 Mészáros Csilla 1121  
 Mészáros Gy. 1888  
 Mészáros László 1713  
 Mészöly Géza 1625  
 Miczbán Izabella 837  
 Mihalecz Margit 1998  
 Mihályi László 1950  
 Miklós György 649, 1178  
 Mincsev Mihály 98  
 Miriszlai Ernő 2120, 2413, 2416  
 Miskolczy Dezső 1097  
 Miskovits Gusztáv 865  
 Moharos János 327  
 Mohay Sándor 211  
 Mohácsy L. 1172  
 Molnár E. 1787  
 Molnár L. 1518

Molnár Lajos 70  
 Moll Károly 2286  
 Mosonyi László 234, 1961  
 Mosora Nicolae 2288  
 Mónus Zoltán 1309  
 Mórítz Pál 1051, 2199, 2488  
 MTA Orvostörténelmi Bizottsága  
 1378  
 Murányi László 106, 145, 953  
 Münnich Dénes 119, 355  
  
 Nagy András 951  
 Nagy Attila 2082  
 Nagy Endre 1222  
 Nagy Gábor 1625  
 Nagy György 1219  
 Nagy Gyula 734  
 Nagy J. 108, 251  
 Nagy Lajos 1570  
 Nagy László 216, 2424  
 Nagy Sándor 1838  
 Nagylucskay Sándor 150, 439  
 Nagyné, Csatári Klára 1222  
 Nakamura H. 1537  
 Naszlady Attila 666  
 Nábrády János 301, 1514  
 Nádor Andrásné 1365, 1366  
 Nándor Andrásné 1367  
 Nász István 1729  
 Nemes Ilona 891  
 Nemes János 1076, 1881  
 Nemes Tamás 1210  
 Nemcskay Tivadar 567, 931  
 Neubauer György 2475  
 Nécsei Pál 1833  
 Nékám Lajos 2475  
 P. Németh Éva 269  
 Németh György 619  
 Németh István 1777  
 Németh Klára 2324  
 Németh László 737, 2013  
 Novaszal Ferenc 1998  
 Novák János 972, 2252  
 Novoszel Tibor 307  
 Nyárasdi György 1969  
 Nyerges Gábor 2406  
 Nyíró József 289  
  
 Obál Ferenc 1155, 1198  
 Olasz Júlia 505, 2088  
 Orbán György 2361  
 Orlovics József 456  
 Ormay László 2108  
 Oroján Iván 653, 779, 1038  
 Orosz László 177  
 Osváth Pál 2031  
 Oszvald Péter 699, 1626  
 Oszváth Imre 1808  
  
 Ökrös József 2140  
 Ördögh Béla 1947  
  
 Pajor Rezső 469  
 Palik Imre 749  
 Palla Ákos 1377  
 Palócz István 618  
 Pandula Egon 2203, 2204  
 Pap Gábor 404  
 Papp Ferencné 1318  
 Papp László 1598  
 Papp Miklós 1745  
 Pastinszky István 329  
 Patakfalvi Albert 26  
 Pataki Ilona 1457  
 Pataky László 1357  
 Patonay Ilona 1210

Pauka Károly 907  
 Pál Imre 112, 1644  
 S. Pál Ilona 678, 1123  
 Pálos László 843  
 Pálóczy Imre 374  
 Pátkay József 1236  
 Pepó János 114  
 Petrányi Győző 554, 1257, 1496  
 Petrányi Gyula 283, 1785, 2301  
 Petri Gábor 625, 1654  
 Petrilla Aladár 2395  
 Péter Ferenc 487, 1110  
 Péterné, Pikler Emmi 166, 1387, 2172  
 Pilaszanovich Imre 61  
 Pintér György 472, 2314  
 Pirocska Edit 57, 2123  
 Piukovich István 254, 834, 1203  
 Pogácsa Gábor 2272  
 Policzer Miklós 2361  
 Polyák Béla 940  
 Pongrácz Endre 938, 1904  
 Porkoláb Erzsébet 2030  
 Potondi András 17, 694, 1372, 1660,  
 2013, 2099, 2126  
 Pramer Dávid 1855  
 Putnoky Gyula 377  
  
 Radnót Magda 1018  
 Radnóti Gábor 529  
 Rados Mária 2272  
 Radó János 234  
 Ragályi Géza 1115  
 Rapsák Vilmos 653, 779  
 Rauss Károly 44  
 Rauth J. 396  
 Rácz Egon 1940  
 Rácz István 1059, 1441, 2419  
 Rácz Kálmán 427  
 Rácz László 659  
 Rádler Antal 193, 2384  
 Rák Kálmán 869  
 Regöly-Mérei Gyula 32, 134, 707,  
 1377, 1378, 1565  
 Rengei Béla 645  
 Resch Béla 961, 1702  
 Rex-Kiss Béla 376, 1681  
 Rédei Imre 2024  
 Rényi-Vámos Ferenc 1926  
 Réti Endre 1377  
 Réthelyi Jenő 1424, 2487  
 Réthi Aurél 1065  
 Réthy István 470  
 Rétsági György 1020, 2216  
 Révai István 2039  
 Richmer E. 2364  
 Richter Róbert 846  
 Riskó Tibor 307, 428  
 Ritter László 782  
 Román Erzsébet 2096  
 Román Éva 1413, 1704  
 Romhányi György 1001, 2490  
 Romhányi József 216  
 Romhányi Mártonné 59  
 Romoda Tibor 935, 1688  
 Rosta János 928, 995  
 Rott Pál 977  
 Rozgonyi Ferenc 2024  
 Rozsos István 245, 1213, 2334  
 Róna István 390  
 Rózsahegy István 1001, 1413  
 Rupnik Pál 1372, 2013  
 Rusznyák István 429  
 Rutkai Pál 846  
 Ruzicska Gy. 1787  
 Ruzicska Péter 952  
 Ruzsa Gábor 161  
 Ruzsa P. 108



- Saághy Margit 1073  
 Salamon Antal 449  
 Salamon Ferenc 158, 1938  
 Samu István 2374  
 Sas Géza 2096  
 Sas Mihály 653, 779, 916, 961, 1069, 1702  
 Sassy-Dobray Gábor 1263  
 Sáfár Imre 2039  
 Ságodi Róbert 326  
 Sándor Tamás 2237  
 Sándor Tibor 1115  
 Sárkány Jenő 563  
 Sárközi Károly 843  
 Satori Ödön 891  
 Schade R. O. K. 838  
 Schéda Vilmos 197  
 Schiff-Indali György 281  
 Schiffner György 2454  
 Schlammadinger József 1486  
 Schlettwein-Gsell Daniela  
 Schmidt Pál 2384  
 Schnitzler József 93  
 Schöngut László 2309  
 Schrádi Antal 1267  
 Schuler Dezső 1867, 2120  
 Schulhof Ödön 2337  
 Schultheisz Emil 228, 1760  
 Schwarczmann Pál 758  
 Scultéty Sándor 174, 1654  
 Sebestyén Margit 1020  
 Sellyei Mihály 443, 2044  
 Seri István 326  
 Sepp József 2449  
 Shiga H. 1537  
 Siegler János 2093, 2120  
 Sik János 1337, 1603  
 Siket Katalin 1424  
 Simkó István 1675  
 Simon Miklós 1499  
 Simon Tamás 262, 1935  
 Simon Tibor 1725  
 Sipos Ferenc 1133  
 Sirály Ferenc 1859  
 Smidt Lajos 2472  
 Soltész István 882, 1172  
 Solti Ferenc 108, 251  
 Solymos Béla 1893  
 Somi-Kovács Tibor 904  
 Somló György 2449  
 Somogyi Endre 75  
 Somogyi György 499  
 Somogyi Zsigmond 1509, 2371  
 Soós Gábor 1413, 1704, 1841  
 Sövényi Ervin 2140  
 Sós Pál Zoltán 91  
 Sós József 363, 1693  
 Sóvágó János 740, 1751  
 Pielmann J. 2343  
 Stefanics János 631, 1487  
 Straub F. Bruno 2204  
 Strausz Imre 2457  
 Streibel Vilma 865, 1708  
 Stuber Adrienne 2358  
 Sugár László 1293, 2475  
 Sujbert László 169, 439  
 Surján László 1339, 1579  
 Szabadfalvi András 1715  
 Szabadi Elemér 1438  
 Szabolcs Márton 177  
 Szabolcs Zoltán 189  
 Szabolcsi László 350  
 Szabó Csaba 1025  
 Szabó Éva 727  
 Szabó József 1913  
 Szabó Judit 1712  
 Szabó László 1181  
 Z. Szabó László 2413, 2416  
 Szabó Mihály 2449  
 Szabó Rezső 869  
 Szabó Z. 108  
 Szabó Zoltán 429  
 Szakolyi András 229, 429, 897  
 Szalma József 491, 1246  
 Szalontay Károly 1657  
 Szamosi József 1932  
 Szappanos Zoltán 1550  
 Szarvas Ferenc 2140  
 Szatmári Éva 621, 1699, 1943  
 Szállási Árpád 275  
 Szám István 569, 749, 1036, 1688  
 Szántó Dezső 2193  
 Szántó László 2327  
 Szeberényi Szabolcs 204  
 Szegedi Gyula 604, 1785  
 Szegő Imre 282  
 Szeker János 84  
 Szekeres László 1199  
 Szemenyei Klára 2309  
 Szemere György 1345  
 Szemere Pál 256  
 Szemes Ferenc 2041  
 Szende Béla 2093  
 Szentágothai János 913, 2396  
 Szentkereszt Béla 2330  
 Szentkláray János 2182  
 Szepessy Gábor 967  
 Szereday Zoltán 1038  
 Szerkesztőség 2252  
 Széchenyi Ferenc 2186  
 Széchy Miklós 667, 2033  
 Szécsey György 502, 1544  
 Szécsényi-Nagy László 487  
 Székács István 1057  
 Székács Sándor 2486  
 Székely Edgár 1271, 2188  
 Székely József 265  
 Székely Judit 2065  
 Székely Sándor 1190, 1286  
 Székesi József 2179  
 Székessi József 1022  
 Székessy-Hermann Vilma 858, 2490  
 Szél György 439  
 Széll Kálmán 1717  
 Széplaki Ferenc 1621  
 Széplaki Sándor 769, 2410  
 Szilágyi Géza 1245, 2269  
 Szilágyi Lajos 2487  
 Szinnyai Miklós 1325  
 Szita József 375  
 Szleпка Géza 508  
 Szobor Albert 400, 811, 1098, 1439, 1726  
 Szodoray Lajos 905, 1377, 2491  
 Szombathy Gábor 487  
 Szontágh Ferenc 254, 732, 834, 1345, 1702, 1913  
 Szőke László 928  
 Szőkéné Szotyori Katalin 1162  
 Szöllősi Irma 1231, 2156  
 Szöllőssy János 254  
 † Szöllőssy László 61  
 Szőőr József 355  
 Szuchovszky Gyula 75, 1461, 2126  
 Szücs János 938, 2290  
 Szücs Zsuzsanna 639  
 Szük Béla 2330  
 Szüle Ferenc 865  
 Szvétek László 1718  
 Takács I. 1787  
 Takács-Nagy Lóránd 54  
 Takáts László 1410, 1429  
 Takó József 234  
 Tamás Antal 1525  
 Tanos Béla 174  
 Tapfer Dezső 439  
 Tapolcsányi Lajos 1739  
 Tardy Lajos 1760  
 Tariska István 525, 1388, 1676  
 Tarján György 1360  
 Tarján Róbert 1162, 1407, 1964  
 Tarsoly Emil 1748  
 Tasnády László 282  
 Tátrai K. 1518  
 Telegdi István 379, 473, 474  
 Temesvári Antal 843  
 Temesváry Ernő 2488  
 Thurzó Rezső 208, 2082  
 Tichy Anna 2191  
 Tihanyi József 508  
 Timaffy Miklós 1274  
 Tiszai Aladár 259  
 Tokodi Irma 1441  
 Tolnay Sándor 2454  
 Tomka Márta 747  
 Tóperczer Johanna 1360  
 Törkő János 1644  
 Torma Sándor 2419  
 Tornai István 2332  
 Tószegi Anna 659  
 Tóth Béla 817  
 Tóth Éva 1932  
 Tóth Ferenc 2475  
 Tóth György 145, 793  
 Tóth Kálmán 1201  
 Tóth László 101, 952, 1735  
 Tóth M. 1926  
 Tóth Márta 2044  
 Tóth Mihály 1118  
 Tóth Tamás 1231  
 Tózsér Erzsébet 1559  
 Török I. 433, 1518  
 Török János 1626  
 Trencsényi Tibor 701  
 Udvari Pál 350  
 Udvarhelyi Ágoston 1470  
 Urbán Géza 2133  
 Uri J. 1787  
 Vaczó György 1845  
 Vajda Gyula 537, 1107, 1459  
 Vajda István 1715  
 Valér Márton 1509  
 Valló József 2314  
 Varga Bertalan 1745, 1841  
 Varga Ervin 505, 1144, 2088  
 Varga Ferenc 1921  
 Varga Gyula 2413, 2416  
 Varga István 681  
 Varga József 201  
 Varga Józsefné 201  
 Varga László 935, 1203  
 Varga Péter 599  
 Vargha Géza 289  
 Vargha Gyula 1796  
 Varonos D. D. 1307  
 Varró Vince 481, 642, 2257, 2301  
 Varsányi Rózsa 1360  
 Vas György 891  
 Válfy Frigyes 2314  
 Vánkos József 885, 1340, 1987  
 Várdi Pál 2027  
 Várkonyi Győző 953, 1198, 2224  
 Vecsei Pál 1207  
 Vedres István 439  
 Vekerdi László 131  
 Velkey László 544  
 Velősy György 372  
 Vereckei István 1441, 1873  
 Veress Ilona 145  
 Veress Sándor 1323, 1368



Vetrő Eszter 1514  
 Vezendi S. 1888  
 Vidovszky Tamás 1547  
 Világi Gyula 1112, 1354  
 Vilmon Gyula 817  
 Vincze Erzsébet 1790  
 Visy Mária 2027  
 Virág István 793  
 Vitéz István 271  
 Votin Lajos 1578  
 Vörös László 2049

Weillné Lechner Zsuzsa 1370, 1845  
 Weiner György 1210  
 Weinstein Pál 1646, 2008  
 Winter Miklós 795  
 Wittmann István 1598  
 Wolf Rózi 757  
 Worum Ferenc 604

Zajác Magdolna 1801  
 Záborszky Béla 935, 1031, 1688  
 Zádor László 621, 2220  
 Zeffer Jenő 361, 1115, 1238, 2038  
 Zelenka Lajos 219  
 Zilahi Zoltán 1076, 1881  
 Zolnai Vilmos 1110  
 Zoltai Nándor 79  
 Zoltay Nándor 502  
 Zoltán Imre 2014  
 Zoltán János 1318, 2014, 2060  
 Zoltán Ö. Tamás 1203  
 Zsebők Zoltán 1257, 1496, 1825, 2017  
 Zsembery Dezső 1210  
 Zsifkovics István 449

## TÁRGYMUTATÓ

ablatis mütét — szilikongumi alkal-  
 mazása 207  
 abortiv Cushing — kórkép 1646  
 acetazolamid — belsőfűl elektrolit-  
 háztartása 2413  
 — — Menière-betegség 2416  
 acetyl digitoxin — értékelés 2130  
 „Acholest” — vércholinesterase vizs-  
 gálatok 1553  
 ACTH — leukaemiás betegek ste-  
 roidürítése 1699  
 Adams—Stokes-syndroma — pace-  
 maker alkalmazása 1520  
 Addison-kóros beteg — mütétje 1325  
 adenoma chromophob — anaemia  
 refractaer 1943  
 ADH eljárás — véralkohol-meghatá-  
 rozásban 123  
 adrenocorticalis enzimaktivitás — se-  
 micastro 2309  
 agammaglobulinaemia — congenita-  
 lis 1226  
 agenesia pulmonis — gyermekben 1614  
 agranulocytosis gyógyszer okozta —  
 mycosis 311  
 agydagánat — látásromlás jelentőse-  
 ge 523  
 — — vérző gyomorfekély 1079  
 agykamra colloid cystája — halált  
 okozó 2099  
 akrophia ulceró — mutilans 1987  
 aktinomykosisról 7  
 albuminuria orthostaticus — Baast-  
 rup-kór 2139

Aldrin — EEG 184  
 alkohol detoxikáló állomás — mű-  
 ködése 1421  
 alkoholizmus elleni — küzdelem 1417  
 alkoholszondák érzékenysége — Wid-  
 mark-féle véralkohol-meghatáro-  
 zás 645  
 allergia — chlorocid okozta 1790  
 altatás — bronchiológiában 2188  
 alveolussejtes — tüdőrák 1309  
 alvókúra — Motolonnal 2088  
 aminosav tartalom — gyermekek vi-  
 zeleiben 2358  
 amoebiasis gyerekkori — Fumagillin  
 kezelés 1994  
 Ampicillin — elvégzett vizsgálatok  
 533  
 anaemia — aplasticus primer terhes-  
 ségben 1461  
 — — autoimmun haemolyticus 1827  
 — — refractaer — chromophob ade-  
 noma 1943  
 — — sideroachrestikus — megalob-  
 blastos 1895  
 anaesthesiológia fejlődése — kórház-  
 ban 740  
 anoxia — veseregenerálódás 54  
 antibiosis — gyerekkor 2161  
 antibioticum — adagolása 2163  
 — — égett sérültek 972  
 — — érzékenység — staphylococcus  
 törzsekben 496  
 — — érzékenység változása — húgy-  
 úti fertőzésben 882  
 — — iatrogen infekciók 690  
 anticoagulans therapia — kérdése  
 714  
 — — vérzéses szövödmény 619  
 anticonceptio — oralis 1249  
 anticonvulsiv therapia — lupus ery-  
 thematosus systemás 1785  
 antidiabeticum oralis — új 1938  
 antidiureticus hormon — hatástala-  
 nítása 1110  
 anyatejinjekciókról 522  
 aorta ruptura — élőben kórismézett  
 940  
 aorta stenosis mütét — extracorpora-  
 lis keringés segítségével 984  
 aphta gyógyítása — szájüreg pH sza-  
 bályozásával 759  
 appendicitis — bal oldali 2290  
 arcüreggyulladás — nephritis gyer-  
 mekkorban 161  
 arrosiós vérzés — epekő okozta 891  
 arteriosclerosis — epidemiológiája  
 2197  
 arteriosclerosis obliterans — Eledoi-  
 sin 1036  
 arteritis óriássejtes — végtaggangrae-  
 nát okozó 659  
 arteriitis temporalis — szemészeti  
 szövödménnyel 657  
 arteriovenosus fistula congenitalis  
 májban — csecsemőkörben 216  
 arteriovenosus shunt — epitubercu-  
 losis 1231, 2156  
 arthropathia syringomyelica 1556  
 aspergilloma — tüdőben 2191  
 Atromid — coronariascclerosis 1020  
 — — serumlipoid szint 1020  
 atresia duodeni congenitalis — sebé-  
 szete 61  
 atomrobbantás — késői következmé-  
 nyei 1537

atherosclerosis — lipaemia 2065  
 atyaság kizárás — indirekt 1688  
 audiológiai vizsgálat — diabeteses  
 betegekben 2454  
 autoantitestek — anaemia 1827  
 — — szívizommal reagálók 2457  
 autosomalis trisomia 594  
 autospermiumtropin 1459  
 Ángyán Jánosról 701  
 áramütés — reanimatio 2035

Baastrup-kór — albuminuria 2193  
 † Bach Imre 2308  
 bakteriuria — kimutatása 2449  
 balesetek megoszlása — kórbontani  
 diagnózis szerint 437  
 baleseti sérültek — rejtett discus her-  
 niája 286  
 barbiturat szint újszülött vérében —  
 császármetés során 201  
 Basedow-kóros plasma — pajzsmi-  
 rigyműködés serkentése 57  
 belsőfűl elektrolit háztartása — acet-  
 azolamid 2413  
 beteg — „saját felelőssége” 888  
 béllezáródás — öregkorban 208  
 belfalnekrozis — hasi katasztrófa  
 okozó 2367  
 billentyűhiba — febris rheumatica  
 1031  
 Billroth I mütét — késői eredményei  
 582  
 biológia — molekularis 1057  
 biológiai specifikus pozitivitás — sy-  
 philisben 1441  
 Bispan — ulcusgondozás 1796  
 blastomycosisról 7  
 bordatörés — ablakos 449  
 bőratrophia — naeviform 2380  
 bőrnekrózis — postinjekciós 1523  
 bőrpótlás — égés után 938  
 bőrsérülés nyúzott — ellátása 1904  
 bronchiolitis diffus — felnőttkorban  
 1081  
 bronchiologia — altatás 2188  
 bronchitis — emphysemakutatás 289  
 bronchus elváltozás — szilikózisban  
 921  
 Bucarban — öngyilkossági kísérlet  
 604  
 butilbiguanid — insulinresistens dia-  
 betes 1980  
 — — új oralis antidiabeticum 1938  
 Butylsympaton (BON) — rigorcök-  
 kentő szer 2186  
 calcium — forgalom vizsgálata 51  
 — — infúziós próba 51  
 capillaris resistentia — ellenőrzése  
 1913  
 carcinoma praeinvasiv — kezelése  
 1881  
 cardiomyocytolysis — focalis 2461  
 Cartwright—Palich — mübillentyű  
 843  
 cephaloridin 2264  
 chemotherapia regionalis perfúzióval  
 — rosszindulatú daganatkezelés 1313  
 chlorocid — allergia 1790  
 cholecystographia — Jopagnosttal 211  
 cholesterinmeghatározás — módosí-  
 tása 2235  
 cholinesterase — serumban 1553  
 — — aktivitás plasmában — my-  
 asthenia gravis 400, 1437  
 chromocystographia — nőgyógyászati  
 mütétek 1115



chromolaparoszkopia 1599  
 chromosoma — embryonalis 1345  
 — — anomaliák — magzati halál-  
 zás 951  
 — — eltérés — gonadhypoplasia 2136  
 coarctatio aortae — ritkább formája  
 1372  
 coitus — sérülés 1238  
 colloid cysta halált okozó — III. agy-  
 kamrában 2099  
 coma dépassé — reanimatio 2035  
 Coombs-savó — haemagglutinatio  
 elektronmikroszkópikus vizsgálata  
 2075  
 Coombs-test — pozitív 1601  
 congenitalis — agammaglobulin-  
 aemia 1226  
 — — vitium — kóroktana 1935  
 connatalis bőrfolyamat — mycoticus  
 eredetű? 747  
 cor pulmonale — légzésfunctio 1835  
 coronaria betegség — autoantitestek  
 kimutatása 2457  
 — — cytochrom-C oxidase 2327, 2329  
 — — sebészi kezelése 721  
 coronariasclerosis — lipidfrakciók  
 zsírsavösszetétele 2216  
 — — magnéziumanyagcsere 1644  
 coronariatágítás — Rigidallal 1470  
 corpus luteum cystahaemoperito-  
 neum 269  
 corpus pineale — daganatnövekedés  
 1591  
 — — élettani jelentősége 1591  
 — — senium 1590  
 — — serotonin 1595  
 — — szerkezete 1585  
 cukorbetegség — gondozásáról 90  
 — — szűrővizsgálat 2272  
 cukorterhelés — koszorúsérmegbete-  
 gedés 2074  
 Cushing — ulcus 1079  
 chylothorax — műtéti kezelése 114  
 cysteamin — „sugarhalál” 1257  
 cysticercus fasciolaris — leukaemia  
 lymphocytás 1165  
 cytochrom-C oxidase — coronariabe-  
 tegség 2327, 2329  
 cytodiagnostics eljárási — műtéti  
 praeparátumok gyorsvizsgálatához  
 82  
 cytogenetica — problémái 548  
 cytogenetikai vizsgálat — hypogona-  
 dismus 1838  
 cytomegaliás járvány — testbetegség  
 — fejlődési rendellenességek 649  
 császármetszés 1663  
 — — újszülött vérének barbiturat  
 szintje 201  
 csecsemőgondozó — nővérképzés 1386  
 csecsemőhalandóságról 385  
 csecsemőgondozás — fejlődése 2172  
 csecsemősebészeti tapasztalatok 878  
 cseplez csavarodás 2334  
 cseretransfusio újszülöttben — vér  
 pH 1921  
 csípőficam — világrahozott 2077  
 csípőízületi dysplasia — gondozása  
 470  
 csontkészítmény — kiel 1748  
 csontvelő — átültetés 1494  
 csontvelőgyulladás — Salmonella ty-  
 phi okozta 1907

D-incompatibilis vértransfusio — új-  
 szülöttkori haemolyticus betegség  
 84  
 dadogás — gyógyítása 1065  
 daganat — rosszindulatú — spontán  
 regresszió 1410  
 — — ellenes új szer — dibromdides-  
 oxydulcit 737  
 — — víruskutatás — újabb iránya  
 2353  
 DDT — egészségkárosító hatása 1407  
 Depersolon inj. — belgyógyászatban  
 1898  
 depressio — „Nuredal” kezelése 819  
 derékfájás — lumbosacralis röntgen-  
 vizsgálat információs értéke 348  
 derivatográfiás vizsgálat — urológiai  
 eredetű kövek 155  
 diabetes insipidus — polycystás vese  
 174  
 — — spontán szűnő 749  
 — — tüdőelváltozások 2140  
 diabetes mellitus — audiológiai vizs-  
 gálat 2454  
 — — diabetes renalis — együttes  
 előfordulása 2288  
 — — érbetegség — jelzett olajsav-  
 terhelés 639  
 — — hypoglykaemizáló tumor 158  
 — — hypophysis elégtelenség 1178  
 — — insulin — resistens 829  
 — — kezelésének története 800  
 — — morbiditása 2276  
 — — steroid okozta 1404  
 — — terheesség 451  
 dibromdideoxydulcit — új daganat-  
 ellenes szer 737  
 digitalis intoxicatio — ipari 1704  
 — — kálium 282  
 discus hernia rejtett — baleseti sé-  
 rülteken 2286  
 distress syndrome — koraszülöttek-  
 ben 145  
 dithianzinjodid kezelés — entero-  
 biasis 79  
 dohányzás 1246, 2485  
 — — magzati károsodás 541  
 Down-betegség — blast leukaemia  
 együttes előfordulása 301  
 Dubin-Johnson-syndroma — test-  
 vérpáron 26  
 dumping syndrome — korai kezelése  
 1424  
 duodenum — ruptura — szövődmé-  
 nyes 127  
 — — szondázás — szövődményei  
 1947  
 dysgerminoma — hyalinosos szövő-  
 dése 2475  
 dysphonia spastica — gyógyítása  
 1065  
 Ebstein-anomália — boncolással iga-  
 zolt 950  
 — — diagnosztikája 935  
 echinococcus májban hepatektomiá-  
 val gyógyított 1363  
 EDTA — ölmérgezés 1413  
 EEG vizsgálat — Aldrin hatás 1841  
 egér — leukaemia — problémája  
 2013  
 egészségügyi intézmények — létesí-  
 tésének — problémái 1693  
 egészségügyi segédzemélyzet — szak-  
 mai felelőssége 667  
 egészségtesztbesugárzás — mellékveseké-  
 reg-működés — változása 1496

EKG — helytelen értékelése 2224  
 — — eltérés Tawara-szárblock 2410  
 Eledoisin — arteriosclerosis oblite-  
 rans 1036  
 elektroshock — ambulans 2374  
 Elyson — értéke 1625  
 — — mellékhatásainak — kiküszö-  
 bölése 699  
 embryopathia — rovarirtószer okozta  
 2001  
 emlődaganat diagnosisa — mammo-  
 graphia 1739  
 emphysema — sebészi kezelése 2402  
 endarteriektomia — eredményei 724  
 endometriosis bronchi — vérképzés  
 1710  
 endometriosis externa — episio-  
 mia hegében 2098  
 Enovid — postovulációs gátlóhatás  
 1702  
 Entamoeba histolytica — Fumagillin  
 kezelése 357  
 — — kezelése 355  
 — — fertőzöttség — családon belül  
 502  
 enterobiasis — dithianzinjodid ke-  
 zelése 79  
 eosinophilsejtek — fényhatás — kan-  
 csalság 294  
 epehólyagszűkület 1113  
 — — paralyticus ileus 1040  
 epehólyagműtétek gyakorisága 437  
 epekő okozta — arrosiós vérzés 891  
 epeműtét — öregkorban 2082  
 epeút dyskinesia — visceralis tetania  
 2269  
 epevesztés hatása — a szervezetre  
 678  
 epidermolysis bullosa — kórtana 587  
 episiotomia — endometriosis externa  
 2098  
 epituberculosis — arteriovenosus  
 shunt 1231  
 epoxy — gyanta — szenzibilizáció  
 1509  
 erythema nodosum — gyermekkor-  
 ban 1932  
 erythrophagocytosis — omentectomia  
 537  
 ethyl — chlorphenoxisobutirat — 1:  
 Atromid 102  
 extracorporalis keringés — szív-  
 műtét 984  
 — — nyitott szívűtét 1033  
 — — vesék hydropicus degeneratió-  
 ja 2324  
 égett sérültek — antibiotikus kezelé-  
 se 972  
 életveszély — kezelése 2424  
 értágítás — Eledoisinnal 1036  
 ételmérgezésekről — KÖJÁL szerepe  
 472  
 — — Salmonella typhi murium  
 okozta 977  
 febris rheumatica — billentyűhibák  
 megelőzése 1031  
 — — steroid kezelése 1031, 1297  
 fejlődési rendellenességek — cyto-  
 megaliás járványtest — betegség  
 649  
 — — szülők tbc-je 1357  
 — — ujjakon — vitium congenitale  
 1126  
 fekély vérző — agydaganat 1079



- fekélybetegség — achlorhydria 2260  
 — — gyomornedvelválasztás 2257  
 fény hatás — eosinophilsejtek alakulása 294  
 fiberscop — felhasználása 2464  
 fibrinolysis — kórosan fokozott — myeloid leukaemia 2096  
 fibrillator — szívűtét 1033  
 fistulographia 1850  
 foetalis mikro — haemotransfusio — terhesség művi megszakítása 1912  
 foetalis vérkeringés biztosítása — anyai szervezeten kívül 2027  
 foetomaternalis mikrohaemotransfusio — művi vetélés következtében 732  
 fogamzásgátlás — méhbe helyezett eszközzel 2179  
 — — per os 1249  
 † Fernet Béla 1489  
 fructose — terápiában 1366  
 — — intolerantia — családi 1893  
 Fumagillin kezelés — gyermekkori entamoebiasis 1994  
 gamma-globulin — koraszülöttek morbiditása 2086  
 gastrocytológiai — vizsgálatok 837, 838  
 gastroexcisor 1472  
 gátlószeres kezelés — residuum 1888  
 gázkromatográfia — véralkohol meghatározásban 123  
 gerontológiai — kongresszus 2388  
 gestagen kezelés — hatása — herék-re 779  
 gégeporc sérülés — tracheotomia 1660  
 gépi varrás — tápcsatorna műtétek 1984  
 gépjárművezetők — vizsgálata 1724  
 giardiasisról 2314  
 glomectomia 2403  
 glykocorticoidok — phagocytosis 1107  
 glykoprotein — nyirokban — gyulladás 1203  
 — — szint — vena umbilicalis vénben 254  
 golyva — endemikus 1777  
 — — sporadikus és sükettség (Pendred-syndroma) 2120, 2123  
 gonadhypoplasia — chromosoma eltérés 2136  
 granuloma — gangraenescens 1025  
 Gutmann-féle — vizsgáló eljárás — gyomorrák 2021  
 gyerekkor — antibiosis 2161  
 gyerekkori — erythema nodosum 1932  
 — — légúti idegentest 1576  
 — — petefészekdaganat 1503  
 — — porckorong — meszesedés 1370  
 gyermekek sürgős műtétjének — időpontja 66  
 gyermekgyógyászat — világhozott csípőficam 2077  
 gyomor-bélcsatorna — külső sipolyai 390  
 — — vérzések — sebészti jelentősége 245  
 gyomorbiopsia 1453, 1472  
 gyomoresonk — carcinoma 2427  
 gyomorperforatio — felismeréséről 666  
 gyomornedvelválasztás — fekélybetegség 2237  
 — — histamin terhelés 1885  
 gyomorrák — gastrocytológiai vizsgálatok 837, 838  
 — — korai diagnosisa 188, 2059  
 — — röntgendiagnosztikája 2017  
 — — vércsoport 235  
 gyomorvérzés — nyálkahártyarepedés okozta 1071  
 gyógyszerártalom — agranulocytosis 311  
 — — bőrtünetek 1121  
 gyógyszerek — KRESZ 1559  
 gyógyszerrendelés — orvostika 1577  
 gyulladás — nyirok glykoprotein koncentráció 1203  
 — — csökkenő hatású — sulfosalicylsav — samarium 885  
 haemagglutinatio elektronmikroszkópos vizsgálata — Coombs-savó 2075  
 halálloki tényezők — klinikai beteganyagban 433  
 hallásjavító műtétek 241  
 haemangioma — thrombopenia syndroma — csecsemőkori 409  
 haemoblastosisok — „fázis”-változása 1133  
 haemoglobin érték — egészségesekben 1506  
 haemolysis — autoimmun 1829  
 haemolytikus betegség — újszülöttkori 84  
 haemoperitoneum — sárgatest ruptúra 269  
 haemophilia — antitest 1493  
 haemoptoe — differenciáldiagnosztikája 1708  
 hangfelvétel kettős — értéke 1354  
 Hann-syndroma 749  
 haptoglobin típusok megoszlása — tbc — és beteganyagban 501  
 hasi katasztrófa — körülírt belfal-nekrózis 2367  
 hasi traumát követő — relaparotomia 782  
 hasnyálmirigy sérülés 1181  
 hasnyálmirigy-gyulladás heveny — kezelése 193, 2419  
 hepatektomia — májechinococcus 1363  
 hepatitis vírus okozta — állatkísérletek 439  
 — — időszéri kérdései 2209  
 — — kóroktanra vonatkozó kórszövettani vizsgálatok 443  
 — — tanninos haemagglutinatio fajlagossága 150  
 — — vasforgalom 396  
 — — vizeletoestrogen 1022  
 hepatorenalis syndroma 1926, 1929  
 hernai obturatoria — ileus 1609  
 heveny has — petefészkek cysta 1525  
 † Hevesy György 1825  
 hexadimethrin — bromid — mellékesék hormontermelése 204  
 hiatus hernia — klinikuma 2115  
 hibásan írt szavakról 620  
 himlő — ókorban 702  
 Histaglobine kezelés — tbc asthma 1267  
 histamin terhelés 1885  
 hormonzavar — művi vetélés után 1368  
 hospitalisatio elleni küzdelem 166  
 hólyagdaganatok — gyógyítása 618  
 hörgőbiopsia katéteres — helyi érzéstelenítésben 1271  
 hörgőrendszer — vizsgálata 289  
 hőszabályozás — hypothermiás koraszülöttnben 775  
 húgyhajtó új — Lasix 2232  
 húgyhólyagcella — spontán perforációja 943  
 húgyúti fertőzés — antibioticum érzékenysége 882  
 — — vizelet tenyésztés 1222  
 humángenetika — orvostudomány 1229  
 humángenetikai — tanfolyam 2292  
 hyalin membránbetegségről 297  
 hyalinos cutis — dysgerminoma szövődés 2475  
 hydrocortison jelzett — mellékvesekéreg secretio 1207  
 hyperparathyreosis primaer — műtétilleg verifikált 856  
 hypertonia — Guanethidin kezelése 259  
 hypogonadismus — cytogenetikai vizsgálat 1838  
 hypoparathyreosis — latens 52  
 hypophysis — mellékvesekéreg funkció 234  
 — — elégtelenség — diabetes mellitus 1178  
 hypospadiasis műtét — időpontja 68  
 iatrogen ártalom — fogalma 759, 1485  
 — — venerológiában 2371  
 iatrogen fertőzés — antibioticumok 690  
 — — urológiában 1172  
 icterus újszülöttkori — elhúzódó — anyatejes gyermekeken 928  
 idegentest — műtétkor hasban hagyott 508  
 ileus — hernia obturatoria 1609  
 — — narancs okozta 2237  
 — — öregkorban 208  
 immunhaematológiai betegségek — klinikuma 1491  
 immunitás — staphylococcus elleni 11  
 immunológiai — terhelességi teszt 265  
 immunhyreoiditis 487, 491, 1245  
 INH kezelés — tbc-ben 325  
 infúziós oldatok — gyógyszer technológiája 1367  
 ingerképés vándorló — rheumás carditis 634  
 insulinhatás gátlása — fiatalkorú diabetesben 832  
 insulinresistens diabetes — butilbi-guanid kezelés 1980  
 — — sertésinsulin 829  
 intraglutealis injekció — technikája 281  
 intratrachealis tubus — rossz minőségű 1292  
 intubatio — Lidocain kenőcs 1038  
 Ismelin kezelés — hypertoniában 259  
 — — Navidrex kezelés — hypertoniában 1940  
 ismerjük meg a hazai irodalmat 327, 809, 1143, 1486, 2013  
 Issekutz Béláról 273  
 izombénulás — Neomycin okozta 2384  
 izomlazítók — tetanus kezelése 101  
 † Jancsó Miklós 1201  
 Iopagnosttal végzett — cholecystographia 211  
 jódfelvétel gátlása pajzsmirigyben — Dithyroxin 499



kálium — digitalis intoxicatio 282  
kamptodaktylia 460  
kancsalság gyógyítása 469  
kardiogramm — gyakorlati értéke 1112  
kardio — respiratorikus zörejek 339  
kelatok jelentősége — gyógyításban 2202  
keratoconjunctivitis — járványos 1499  
keringésvizsgálatok — pitvar-kamrai blockban 108  
ketosteroid frakciók — értékelése 1301  
kicséréléses tranfúzió — technikája 793  
kilégzési csúcsáramlás — mérése — lakosság — szűrésen 865  
kísérletes sebészet — problémái 2442  
† Kiss Ferenc 913  
Klienefelter-syndroma 1839  
klinikai bakteriológia — laboratóriuma 374  
klinikopathológiás konferencia 1327  
kontrasztanyag olajos — lymphographia 2168  
konyhasó — emberi táplálkozásban 2305  
kooperáció betegekkkel — tbc elleni küzdelem 1  
koraszülöttek — distress szindrómája 145  
— — kémiai hőszabályozása 775  
— — morbiditása gamma-globulin 2086  
— — metabolicus acidosis — respiratiós compensatio hatásossága 577  
Korányi Sándor — születésének 100. évfordulója 1153  
— — Vas megyei kapcsolatai 2472  
koszorúsér-megbetegedés — cukor-terhelés 2074  
kórház — rendelőintézeti egység 1336  
kórházi szakorvos — perspektívája 189, 855  
köhögéscsillapítás — Libexin 1427  
körülírtan világos tüdőről 684  
köszöntés 701  
kövér gyermekek — antidiureticus hormon hatástalanodása 1110  
közegészségügyi tanszék — 100 éves jubileuma 271  
középpárnyék értékelése — ernyőkép filmen 904  
kreatinin clearance endogen — néhány kérdéséről 681  
kreatinínphosphokinase — myocardialis infarctus 1123  
KRESZ — gyógyszerek hatása 1559  
kryoglobulinok — antikomplementer hatása 1350  
— — rheumatoid faktor hatása 967  
kryptorchizmus műtét — időpontja 67  
kurortológia 189  
lactose malabsorptio — sorvadás 1633  
Lambratene — sugár védőhatás 1259  
laparoskop — festék — oldatok fel-szívódása 1598  
laserek működése 1009  
laser sugár — gyógyászatban 1012  
— — körbonctani elváltozások 1016  
— — szemészetben 1018  
Lasix — salureticum 2232  
„LATS” 57

látásromlás jelentősége — agyda-ga-nat 523  
látásvizsgálat — középiskolákban 262  
lázelmélet fejlődése 797  
lázlaptartó 1176  
LED — vasforgalom 1975  
lepényszövet transaminase aktivitása — terhességben 834  
leptospirosisról 163  
leukaemia — atomrobbantás 1537  
leukaemia — Down-betegség előfor-dulása 301  
leukaemia lymphocytás — cysticer-cus fasciolaris 1165  
— — polyglobulia — májcirrhosis 2383  
leukaemia myeloid idült — fibrino-lysis kórosan fokozott 2096  
Levopromasin — pszichiatriai betege-ken 505  
Leydig-sejtes heretumor — pseudo-pubertas praecox 2309  
légúti idegentestek — gyermekkor-ban 425, 1576  
lélegeztető toldalék — bronchoscop-hoz 656  
légzésfunkció — cor pulmonale 1835  
— — meghatározás — szűrővizgá-latkor 865  
lépscintigraphia 1360  
léptbc — izolált 1236  
LGOT — liquorban 197  
Libexin — köhögés — csillapító ha-tása 1427  
Lidocain kenőcs — intubatio 1038  
lipaemia — atherosclerosis 2065  
lipid összetétel — emberi szervezetben 1162  
lipidfrakciók — zsírsavösszetétele 2216  
liquor — LGOT tartalma 197  
— — véres — értékelése 2470  
Listeria okozta — meningitis felnőt-t-kori 2041  
long — acting — thyroid — stimu-lator 57  
lumbo — sacralis röntgenvizsgálat információ értéke 350  
lupus erythematosus systemás — epi-lepsia 1785  
Lyell-syndroma halálos — meristin tabletta kiváltotta 2133  
lymphangiographia — kockázata 2166  
— — mellkasi sarcoidosis 1641  
Lyndiol — postovulációs fázis 1702  
lynoestrol hatása — herékre 779  
— — terhességi reakcióra 1069  
magnezium anyagcsere — coronaria-sclerosis 1644  
magzat kilátásai — Rh isoimmunizált terhességben 961  
magzati halálozás — chromosoma anomáliák 951  
magzati károsodások — kóreredete 539  
— — szezonális változása 2466  
Mallory—Weiss-syndroma 1071  
mammothographia — emlődagana-t dia-gnosisa 1739  
mandulasav reakció — phaeochromo-cytoma diagnózisa 408  
mannit kezelés — vesék hydropicus degenerációja 2324  
mannit parenteralisan adható — gyógyszer-technológiája 1365

Markusovszky Lajos — Orvosi Heti-lap 1793  
maya orvostudomány 32  
májbetegség — immunológiai vizsgá-latok 1544  
májcirrhosis — leukaemia — poly-globulin 2383  
májgyulladás — 1.: hepatitis is 150  
Meigs-syndroma 551  
Menière-betegség — acetazolamid 2416  
meningitis felnőttkori — Listeria okozta 2041  
meningoencephalitis halálos végű — parotitis epidemica 2093  
mellékpajzsmirigy — működés — vizsgálata 49  
mellékvesék hormontermelése — he-xadimethrin — bromid hatása 204  
— — hypophysis 234  
mellékveseeltávolítás egyoldali — következménye 631  
mellékvesekéreg működésváltozása — egésztestbesugárzás után 1496  
mellékvesekéreg secretio vizsgálata — jelzett hydrocortison segítségével 1207  
meristin tabletta — Lyell-syndroma 2133  
metachromasia — agaron 1307  
methicillin 1787  
— — Staphylococcus aureus 2024  
metilalkohol meghatározás vérben — új eljárással 169  
méhen kívüli terhesség — diagnosztikai nehézségei 404  
méhnyakrák — cytológiai vizsgálá-tok 1550  
— — intraepithelialis mütétje — re-cidiva 1808  
méhszájéltelenség kezelése — ter-hességben 456  
mitralis stenosis műtét — extracor-poralis keringés segítségével 984  
mitralis vitium — műbillentyűvel történt megoldása 843  
— — szívcsúcsgörbe alakja 2317  
molekuláris biológia 1057  
Morgagni—Adams—Stokes-roham — megelőzése 41  
Moskovitz — betegség 1494  
Motolon — nem barbiturat típusú altató 2088  
mucosele processus vermiformis 1756  
mucopolysaccharida vizsgálata szé-rumban — diabetesben 1404  
műbillentyű — mitralis vitium meg-oldásában 843  
műtéti beavatkozás időpontja — gyermekeken 66  
műtéti beleegyezési nyilatkozatról 75, 141  
műtéti haláleset — orvosszakértői véleményezés 1461  
műtéti praeparatum gyorsvizsgálata 82  
műtétkor hasban hagyott idegentest 508  
művégtagok 1279  
myasthenia gravis — cholinesterase activitas plasmában 400, 1437  
Myelobromol kezelés — polycythaemia vera 2182  
mycosis — agranulocytosis 311  
— — mély 7  
myctoticus eredetű — connatalis bőr-folyamat 747



myocardialis infarctus — fiatal felnőttekben 769  
 — — korai 2197  
 — — kreatinínphosphokinase 1123  
 — — pajzsmirigyműködés 734  
 myocarditis — nem rheumás 1219  
 myopathia — elsődleges 1815  
 myositis ossificans — progressiva 1514

narkózis kockázat — műtėti 1553  
 Neomycin — izombénulás 2384  
 nephritis — arcüreggyulladás gyermekkorban 161  
 — — steroidtherapia 1876  
 nephropathia — steroidkezelés 1873  
 nephrosis syndroma — steroidtherapia 1873  
 neurofibromatosis — malignus mediastinalis tumor 846  
 — — malignus mediastinalis — gyermekkorban 1675  
 neuro — humoralis szabályozás 1157  
 Nobel-díjak — 1965 129  
 No-Spa — végtagi vérkeringés 251  
 november 7 2113  
 nőgyógyászati ritka kórképek 931  
 „Nuredal” kezelés — depressio 819  
 — — pszichiatricai gyakorlatban 1073  
 nystagmus retractorius 1547  
 nyelődő varicositás — vérképzés 1710  
 nyirok glykoprotein — gyulladás 1203  
 † Nyíró Gyula 1105  
 nyugdíj és munkaképesség 281

oesophagus — szűrési sérülés 1561  
 oestrogen vizeletben — hepatitis 1022  
 olajsav terhelés jelzett — diabeteses érbetegség 639  
 oligoanuria — májlaesio 1927  
 ólommérgezés — EDTA 1413  
 omentektomia — erythrophagocytosis 537  
 omphalocysta 1850  
 „open door” elve — rehabilitációban 2029  
 orrmelléküreggyulladás — occipitomentalis röntgenfelvétel 1754  
 orrvérzés — ellátása 267  
 ortho terhességi teszt 265  
 ortotoluidines — vércukor — meghatározás 2320  
 orvostika — gyógyszerrendelés 1577  
 orvosszakértői véleményezés — vitás haláleset 1461  
 orvostudomány — humángenetika 1229

Orvosi Hetilap — Markusovszky Lajos 1793  
 orvosi laboratóriumokról 371, 374  
 orvosi — vegyszereinkről 1532  
 osteoarthritis spinalis — orthostatikus albuminuria 2193  
 osteoclastoma — ritka elhelyezkedésű 1718  
 osteoporomalacia — postmenopausas 591  
 osteoporosis — endokrin vonatkozása 591  
 osteosclerosis — hallásjavító műtétek 241  
 ovulatio gátlás 1251  
 oxacillin 1787  
 öregkori — epeműtét 2082  
 — — ileus 208

pacemaker alkalmazása — Adams—Stokes-syndroma 1520  
 — — pitvar-kamrai block 108  
 pajzsmirigy adenoma — pyelumtumor utánzó 1812  
 pajzsmirigy jódfelvételének gátlása — D-thyroxin 499  
 pajzsmirigy scintigraphia — Tc<sup>99</sup> pertechnekkáttal 112  
 pajzsmirigyműködés — myocardialis infarctus 734  
 — — terhesség 2361  
 — — serkentése — Basedow-kóros plasmával 57  
 pajzsmirigyműtét — kritikája 1969  
 pancreas — anulare 62  
 — — sérülés 1181  
 pancreason átáramló vérmennyiség — vasoaktív anyagok hatása 1745  
 pancreatitis — l.: hasnyálmirigygyulladás is  
 pancreatitis — prednisolon okozta 2283  
 — — acuta — kezelése 193, 2419  
 — — Trasylol kezelés 195  
 paraplegiás betegek — rehabilitációja 307  
 Parathion — mérgezés 2386  
 parkinsonoid — tünetcsoport 1849  
 parathyreoidea működés — vizsgálata 49  
 parotitis epidemica — meningoencephalitis halálos végű 2093  
 patospermia 542  
 Pápai Páriz Ferenc — halálának 250.  
 évfordulója 1902  
 pectus excavatum — sebészeti kezelése 744  
 Pelger—Huét-anomalia 463  
 Pendred-syndroma 2120, 2123  
 penicillinszint szérumban — félszintetikus penicillinek 1787  
 pericarditis cholesterinosa 1274  
 petefészek cysta — heveny hasi tünetek 1525  
 petefészek daganat — gyermekkorban 1503  
 phaeochromocytoma — laboratóriumi diagnózisa 408  
 phagocytosis — glycocorticoidok hatása 1107  
 phakomatosis — vascularis 980  
 phlogosan kenőcsről 885  
 pitvar-kamrai block — pacemaker kezelése 108  
 — — teljes congenitalis 1167  
 placenta transaminase aktivitása — terhesség 834  
 plasztikai sebészet — Terracortril spray 1318  
 plexus subaorticus resectiója — eredmények 723  
 pneumococcus fertőzés — tetracyclin resistens 2031  
 pneumonia — diagnosztikája 1961  
 — — kórházi gyakorlatban 344  
 Pogány Ödönről 273  
 polliadenomatosis — endokrin 2279  
 polyglobulia — májcirrhosis — leukaemia 2383  
 polycystás vese — diabetes insipidus 174  
 — — kétoldalisága 618  
 polycythaemia vera — Myelobromol 2182  
 polyposis multiplex myeloid — béltractusban 795

polyradiculitis — légzésszavarral járó 1735  
 porckorongmeszesedés — gyermekben 1370  
 postovulációs gátló hatás — progestogen 1702  
 postthrombotikus syndroma — prophyllaxisa 1805  
 prednisolon — pancreatitis 2283  
 progestogen — oralis — szaporodási folyamat 1702  
 protosystolés csattanás — pulmonalis stenosis 2071  
 pseudomyxomatosis peritonei — omphalocysta okozta 1850  
 pseudopapillitis 1646  
 pseudopubertas praecox — Leydig-sejtes heretumor 2309  
 psoriasisról — klinikai beteganyag alapján 727  
 psychoorganicus syndroma frontalis — akutan kifejlődő 180  
 pulmonalis kiáramlási zörej 338  
 pulmonalis stenosis — protosystolés csattanás 2071  
 purupa vascularis 1493  
 pyelumtumor utánzó — pajzsmirigy adenoma 1812  
 pyrazolidin készítmény — helyileg is alkalmazható 59  
 Quietidin — mellékhatásai 1847

Rappaport—Eichhorn módszer — módosítása 2235  
 reanimatio — áramütés 2035  
 — — eredménytelen — coma dépas-sé 2033  
 — — intézetben kívüli 17  
 — — kamra — fibrillatio 1712  
 rectoskopia — gyors előkészítése 126  
 — — gyors módszerrel 757  
 rehabilitatio — „open door” elve 2029  
 — — paraplegiás betegeken 307  
 rekeszsér — vékonybél mellkasban elhelyezkedő 2330  
 relaparotomia — hasi trauma után 782  
 rendelőintézeti szakorvos — perspektívája 189, 855  
 renographia — izotópos 1604  
 respirációs compensatio — koraszülöttek metabolicus acidosisában 577  
 — — mértéke 579  
 retinalis ágthrombus — vénafal felszülés 1833  
 rheumatoid arthritis — vasforgalom 1975  
 rheumatoid faktor hatású — kryoglobulin 967  
 rheumás carditis — vándorló ingerképzés 634  
 rheumás láz l.: febris rheumatica  
 rheumás láz — steroid kezelése 1297  
 Rigidal — coronariatágítás 1470  
 rosszindulatú daganat — regionalis chemotherapia 1313  
 — — spontán regressiója 1410  
 rovarirtószerek okozta — embryopathia 2001

saját vérral adott — tetanus szérum 1751  
 Salmonella typhi okozta — csontvelőgyulladás 1907  
 sarcoidosis — biopsiás vizsgálatok 1650



— — mellkasi — lymphographia 1641  
 saválló baktériumok — kimutatása 1612  
 savós hárták — tübiopsiája 428  
 sárgatestruptura — haemoperitoneummal 428  
 sebészet kísérletes — problémái 2442  
 sebészeti kórképek — SGOT 1457  
 sebészi munkaerőgazdálkodás 1291  
 Semmelweis és Pasteur 2090  
 SGOT — sebészeti kórképek 1457  
 shock — vese — pathomechanizmusáról 54  
 sipolyok — gyomorbélesatornából 390  
 sorvadás — lactose — malabsorptio 1633  
 sorvadt csecsemők — thermoneutralis környezete 1393  
 sportorvostan — története 313  
 Staphylococcus — aureus — methicillinérzékenység 2024  
 — — elleni — immunitásról 11  
 — — törzsek — antibioticum érzékenysége 496  
 staphylococcus — vaccina kezelés 172  
 statisztikai adatok pontossága — közleményekben 952  
 steatorrhoea potentialt postgastrektomiás 642  
 sterilizálás — ionizáló sugárzás 1216  
 steroid kezelés — febris rheumatika 1031, 1297  
 — — nephropathia 1873  
 steroidürítés leukaemiás betegeken — ACTH után 1699  
 Still-féle zőrej 338  
 stomatitis aphtosa 1625  
 streptomycin — hatásmechanizmusa 788  
 „sugarhálal-intestinalis” 1257  
 sugárzásiionizáló — eszközsterilizálás 1216  
 syphilis — kórokozója 1477  
 — — nem specifikus szerológiai reakciók 1441  
 systoles zőrej — akcidentális 337  
 „Szakmai Orvosi Rendtartás” 523  
 szakorvos rendelőintézeti — továbbképzése 1336  
 szaruhártyagyulladás vírusos — UV sugárkezelése 1518  
 származásmegállapítás — vércsoportvizsgálat 1681  
 szemészeti felhasználása az — ultrahangtherapiának 213  
 szemsérülés — perforáló 1801  
 szénbányászok — Weil-betegség 1210  
 szénmonoxydmérgezéshez társult — myoglobininuriás veseelégtelenség 2377  
 szilikongumi alkalmazása — ablatio műtétben 207  
 szilikózis — bronchus — elváltozás 921  
 szív percussio 1657  
 szívcsúcsgörbe — mitralis vitium 2317  
 szívinfartus — kevésbé ismert formái 1688  
 — — villámtrauma 1715  
 szívingerlés elektromos — újszülöttek asphyxiájának kezelésére 666  
 szívizomelhalás — 1.: myocardium infartus 1.: szívinfartus

szívmegállás — resuscitált 1713  
 szívűtét — kamrafibrilláció 1033  
 szívsebészetről 606  
 szűrési sérülés — oesophagusé 1561  
 születési súly — psychés tényezők 544  
 születésszabályozásról 559  
 szülés — medencevégű 1130  
 — — mélyvéna — thrombosissal szövődött 361  
 szűrőtestek — értéke 2449  
 tanninos haemagglutinatio fajlagossága — vírus hepatitis 150  
 Tawara-szárblock — EKG eltérés 2410  
 tályog parabronchialis — mediastinalis tumort utánzó 1135  
 tápcsatorna műtétek — gépi varrás 1984  
 tbc asthma — Histoglobine kezelés 1267  
 tbc elleni küzdelem — betegek kooperációja 1  
 — — kórházban 824  
 tbc izolált — lépben — 1236  
 tbc kezelése — INH-val 325  
 tbc szülői — fejlődési rendellenesség 1357  
 tbc és beteganyag — haptoglobintypusok megoszlása 501  
 — — hiányos kooperációja 1196  
 Tc<sup>99</sup> — per technekát — pajzsmirigy scintigraphia 112  
 terhesség — AB0 isoimmunizáció 916  
 — — alatti alkoholfogyasztás — magzati károsodás 540  
 — — diabetes 451  
 — — intramuralis 1076  
 — — lepényszövet transaminase aktivitása 834  
 — — méhen belül és méhen kívül egyidejűleg fennálló 2332  
 — — (méhenkívüli) — diagnosztikus nehézségei 404  
 — — méhszájelégtelenség 456  
 — — művi megszakítása — foetalis mikrohaemotransfusio 1912  
 — — nyakcsatorna tevékenység vizsgálata 1321  
 — — pajzsmirigy — működés 2361  
 — — primer aplasticus anaemia 1461  
 — — Rh-isoimmunizált — magzat kilátásai 961  
 terhességi — anaemia — „refraktaer” 256  
 — — reakciók — kétes területei 1323  
 — — reakció — Lynestrenol kezelés 1069  
 — — teszt immunológiai 265  
 — — toxemiai betegek kezelése 529  
 Terracortril spray — plasztikai sebészeti 1318  
 tetania — visceralis 2269  
 tetanus — antibiotikus terapia 103  
 — — felosztása 105  
 — — görcsoldás 102  
 — — neonatorum — kezelése 106  
 — — nyugtatás 102  
 — — sebellátás 103  
 — — seroherapia 98, 102  
 — — serum — saját vérrel adott 1751  
 — — szövödmények 104  
 — — táplálás 104

— — tracheotomia 103  
 — — tüneti kezelés 99  
 tetanusos beteganyag 434  
 — — gyógykezelése 97, 98, 101, 106  
 tetracyclinresistens — pneumococcus fertőzés 2031  
 termékenység — szezonális változása 2466  
 therapiás közlemények — statisztikai értékelése 2251  
 thrombocyta — élettartam 2212  
 thrombocytasuspensio élettartama 2364  
 thrombocythaemia syndroma — haemorrhagias 869  
 thrombocytopenia 1493  
 thrombosis — kismencedebeli szülés előtti kezelése császármetsszéssel és vénalekötéssel 219  
 — — mélyvénákban — szülés 361  
 D-thyroxin — pajzsmirigy jódfelvételének gátlása 499  
 toxemiai betegek — terhesség alatti kezelése 529  
 „toxic epidermal necrosis” 2133  
 tracheotomia — gégeporc sérülés 1660  
 — — halálos szövödményei 694  
 — — orvosszakértői vonatkozásai 2126  
 trachoma — kérdéssről 70  
 transfusio kicseréléses — technikája 793  
 Trasyol kezelés — heveny hasnyálmirigy — gyulladásban 195, 2419  
 trichinellosis — klinikuma 1449  
 trichomoniasis leküzdése — szervezett védekezéssel 2229  
 trisomia — autosomalis 594  
 trópusi betegségek — hazai gyógyszerai 809  
 tudományos minősítésekről 363  
 tumor hypoglykaemiát okozó — diabetes esetén 158  
 tumor mediastinalist utánzó — parabronchialis tályog 1135  
 Turner-syndroma — férfiban 2044  
 tüdőaluminosisról 1263  
 tüdőaspergilloma 2191  
 tüdőelváltozások — diabetes insipidus 2140  
 tüdőgümőkór — 1.: tbc  
 tüdőgyulladás — kórházi gyakorlatban 344  
 tüdőmetastasis solitaer — műtéti kezelése 921  
 tüdőrák — alveolussejtes 1309  
 — — fiatalkoriak 1647  
 tüdőtályog — gátlószeres kezelés 1888  
 — — kezelt — residuum 1888  
 typhus bacilusgazdaságról 119  
 újabb röntgendiagnosztikai eljárások 2019  
 újraélesztés — intézetben kívüli 17  
 újraélesztés — kamrafibrilláció után 1712  
 újszülöttek — asphyxiájának kezelése — elektromos szívingerléssel 666  
 — — cseretransfusiója — vér pH 1921  
 — — vérenek barbiturát szintje — császármetsszés során 201  
 újszülött sebészeti — tapasztalatok 878  
 ulcusgondozás — Bispan 1796  
 ultrahangtherapia — szemészeti alkalmazása 213



ureterkövek elhajtása — rázószékben 618  
 ureterkő beékelés — kezelése 1845  
 urographia i.v. — halálos szövőd-  
 ménny 1231  
 — — nőgyógyászati műtétek 1115  
 urológiai eredetű kövek — derivato-  
 grafiás vizsgálata 155  
 urológiai sebészet — thoraco — ab-  
 dominalis feltárás 1654  
 UV sugárkezelés — vírusos szaru-  
 hártagyulladás 1518  
 vaccina kezelés — staphyloiderma 172  
 Vas Imre 1858  
 vascularis — phakomatosis 980  
 vasforgalom — LED 1975  
 — — vírushepatitisben 396  
 vaskezelés — vérkataláz aktivitás 446  
 vasoaktív polypeptidek hatása —  
 pancreason átáramló vérmennyi-  
 ségre 1745  
 vegetatív homeostasis — idegi szabá-  
 lyozása 1155  
 venerológia — iatrogen ártalmak  
 2371  
 veseelégtelenség — higanyvegyületek  
 okozta 1118  
 — — myoglobulinuriás — CO mérge-  
 zéshez társult 2377  
 — — vérkémiai vizsgálatok 2406  
 — — Weil-kór 1617  
 vesekövek — oldódása 2220  
 vesemegbetegedés — izotóp renogra-  
 phia 1604  
 veserák — évtizedekig fennálló 1429  
 veseregenerálódás — anoxia után 54  
 vesék hydropicus degenerációja —  
 mannit kezelés után 2324  
 vetélés — hormonzavar 1368  
 — — kezelése — allyloestrenollal  
 653  
 végtag — dystrophia — posttraumás  
 1603  
 végtagi vérkeringés — No-Spa 251  
 vékonybél — mellkasban elhelyez-  
 kedő 2330  
 — — neurinoma — bélvérzés 1276  
 — — nyálkahártya — hypotonia vé-  
 reztetéses 1261  
 — — vérkeringés — felszívódás kap-  
 csolata 481  
 vénafal feszülés — retinalis ágthrom-  
 bus 1833  
 véralkohol vizsgálat — új módszerei  
 123  
 vérárvadás — atherosclerosis 2065  
 — — lipaemia 2065  
 vércukormeghatározás — ortotolui-  
 dines 2320  
 vércsoportvizsgálat — származás-  
 megállapítás  
 vérkataláz aktivitás — vaskezelés  
 446  
 vérkeringés foetalis biztosítása —  
 anyai szervezeten kívül 2027  
 vérmetilalkohol — kimutatása 169  
 vérnyomás normája — idősebb kor-  
 osztályokban 758  
 vérnyomáscsökkentő — gyógyszer-  
 kombináció 1940  
 vérzés intestinalis — vékonybélneu-  
 rinoma 1276  
 vérzések — a gyomor-béltractus fel-  
 ső részéből 245  
 Vilupál lakk — mérgezés 2039  
 villám — trauma — szívinfartus  
 1715

virion 1729  
 vírus — helikális 1729  
 vírus — kubikális 1730  
 vírushepatitis — l.: hepatitis vírus  
 okozta  
 vírusok — osztályozása 1729  
 vitium congenitales — kóroktana  
 1938  
 — — ujjak fejlődési rendellenessége  
 1126  
 Waldenström — makroglobulinaemia  
 177  
 Weil-betegség — szénbányászok kö-  
 zött 1210  
 Weil-kór — veseelégtelenség 1617  
 Wenckebach professzorról 809  
 Werlhof-kór — pathogenesise 673  
 Wofatox — mérgezések 1998, 2004  
 Zinkprotamin insulin — kezelésmó-  
 d 22  
 Zollinger — Ellison-syndroma 2261  
 zsíremulziók — intravénásan adha-  
 tók 599

## ROVATMUTATÓ

A gondozás kérdései 262, 2374  
 A gyakorlat 126, 267, 1368, 1657, 1708,  
 1754, 2077  
 A preventio kérdései 1751, 1805, 2086,  
 2179, 2229, 2272  
 A rehabilitatio kérdései 307  
 A resuscitatio kérdései 17, 1712, 1713,  
 2033, 2035  
 Az Egészségügyi Minisztérium közle-  
 ményei 97  
 Az egészségügyi szervezés kérdései  
 166, 1471, 1421  
 Az orvos és a jog 75, 888, 2126, 2424  
 Alaptudományi kutatás 788  
 Anaesthesiologia 699, 740, 1038, 1553,  
 2188  
 Beszámolók, jegyzőkönyvek 183, 274,  
 554, 849, 994, 1138, 1527, 1620, 1815,  
 2007, 2102, 2196, 2292, 2388, 2479  
 Diagnosztikai problémák 404, 684,  
 1323, 1650, 2286  
 Előadások, ülések 47, 95, 144, 192,  
 240, 288, 336, 383, 432, 480, 528, 574,  
 624, 672, 720, 768, 816, 864, 912, 960,  
 1008, 1056, 1101, 1151, 1200, 1248,  
 1727, 1776, 1822, 1871, 1917, 1967,  
 2016, 2064, 2112, 2160, 2208, 2256,  
 2304, 2352, 2400, 2448  
 Epidemiológiai tanulmányok 70, 163,  
 502  
 Eredeti közlemények 11, 54, 57, 59,  
 108, 112, 150, 155, 197, 201, 251, 256,  
 294, 350, 396, 400, 439, 443, 446, 496,  
 499, 501, 533, 537, 587, 591, 639, 642,  
 645, 678, 681, 732, 734, 737, 775, 779,  
 829, 832, 834, 869, 928, 967, 1020,  
 1022, 1065, 1069, 1107, 1110, 1155,  
 1162, 1165, 1203, 1207, 1257, 1261,  
 1301, 1307, 1350, 1404, 1407, 1457,  
 1496, 1499, 1544, 1598, 1601, 1603,  
 1641, 1644, 1646, 1699, 1702, 1745,  
 1748, 1785, 1787, 1833, 1835, 1885,  
 1926, 1975, 2024, 2027, 2071, 2074,  
 2075, 2120, 2123, 2172, 2212, 2216,

2264, 2309, 2358, 2361, 2364, 2406,  
 2410, 2413, 2457  
 Elcikk 1, 49, 98, 101, 106, 145, 193, 241,  
 289, 337, 385, 433, 481, 529, 577, 625,  
 673, 721, 769, 817, 819, 865, 916, 961,  
 1009, 1012, 1016, 1018, 1057, 1153,  
 1249, 1297, 1345, 1393, 1441, 1489,  
 1537, 1585, 1633, 1681, 1729, 1777,  
 1825, 1873, 1921, 1969, 2017, 2065,  
 2113, 2161, 2257, 2305, 2308, 2353,  
 2401, 2449  
 Foglalkozási ártalmak 1841  
 Folyóiratreferátumok 37, 86, 138, 184,  
 230, 276, 321, 367, 421, 465, 519, 554,  
 614, 662, 710, 752, 805, 850, 900, 945,  
 995, 1044, 1092, 1138, 1192, 1240,  
 1287, 1331, 1382, 1432, 1528, 1572,  
 1622, 1671, 1720, 1765, 1816, 1862,  
 1909, 1957, 2008, 2055, 2103, 2151,  
 2197, 2247, 2292, 2344, 2389, 2438,  
 2481  
 Genetika 548, 594  
 Gyógyszertechnológia 1365, 1366, 1367  
 Hírek 45, 93, 143, 191, 239, 284, 332,  
 381, 430, 477, 527, 573, 621, 670, 716,  
 762, 813, 859, 908, 955, 1003, 1052,  
 1098, 1146, 1199, 1295, 1341, 1389,  
 1439, 1579, 1630, 1676, 1726, 1779,  
 1820, 1869, 1915, 1965, 2014, 2061,  
 2158, 2205, 2255, 2301, 2350, 2396,  
 2444, 2491  
 Horus 29, 129, 222, 313, 413, 510, 606,  
 702, 797, 800, 802, 898, 993, 1088,  
 1190, 1285, 1381, 1570, 1670, 1758,  
 1852, 1949, 2047, 2150, 2246, 2343,  
 2430  
 Iatrogen ártalmak 311, 690, 694, 1121,  
 1172, 1231, 1847, 2133, 2224, 2283,  
 2371  
 Ipáregészségügy 1509  
 Járványügyi jelentés 286, 331, 575,  
 815, 1103, 1342, 1536, 1584, 1872,  
 2399, 2447  
 Kazuisztika 84, 127, 174, 177, 180, 216,  
 219, 269, 361, 508, 551, 604, 657, 639,  
 749, 795, 846, 891, 940, 943, 984, 1040,  
 1079, 1081, 1133, 1135, 1178, 1181,  
 1231, 1236, 1238, 1274, 1276, 1325,  
 1370, 1372, 1429, 1523, 1525, 1561,  
 1617, 1660, 1715, 1718, 1756, 1812,  
 1850, 1904, 1907, 1943, 1947, 2044,  
 2093, 2096, 2098, 2099, 2140, 2191,  
 2193, 2237, 2288, 2290, 2330, 2332,  
 2383, 2384, 2386, 2427  
 Klinikai tanulmányok 7, 61, 66, 114,  
 158, 161, 208, 245, 344, 390, 449, 487,  
 491, 539, 544, 582, 631, 634, 727, 782,  
 824, 878, 921, 925, 972, 977, 1025,  
 1031, 1071, 1115, 1118, 1167, 1170,  
 1210, 1213, 1263, 1309, 1410, 1449,  
 1503, 1547, 1609, 1647, 1688, 1735,  
 1790, 1838, 1888, 1932, 1980, 2029,  
 2031, 2082, 2115, 2166, 2220, 2269,  
 2314, 2317, 2367, 2416, 2419, 2454  
 Klinikopathológiai konferencia 1327  
 Könyvismertetés 43, 91, 141, 190, 235,  
 283, 328, 379, 429, 472, 524, 568, 620,  
 668, 715, 759, 810, 857, 904, 953, 1000,  
 1050, 1096, 1144, 1197, 1247, 1293,  
 1338, 1387, 1532, 1578, 1626, 1675,  
 1725, 1768, 1820, 1866, 1914, 1962,  
 2013, 2059, 2108, 2156, 2203, 2252,  
 2298, 2348, 2394, 2443, 2488  
 Köszöntés 273, 701  
 Közérdekű kérdések 1229, 1559  
 Levelek a szerkesztőhöz 41, 90, 141,  
 188, 234, 281, 325, 372, 425, 469, 522,



559, 618, 666, 714, 757, 809, 855, 904, 950, 1143, 1196, 1245, 1291, 1336, 1386, 1437, 1532, 1576, 1625, 1675, 1724, 1868, 1912, 1961, 2013, 2059, 2156, 2201, 2251, 2442, 2485

Megjelent 44, 93, 237, 475, 572, 670, 716, 907, 954, 1002, 1051, 1098, 1294, 1340, 1388, 1534, 1629, 1679, 1770, 1821, 1916, 2109, 2254, 2397, 2444, 2492

Műteti technika 1130

Nekrológ 817, 913, 1105, 1186, 1201, 1489, 1825, 1858, 2308

Onkológia 1808, 1881

Orvostörténelem 271, 1793, 1902, 2090, 2472

Orvosi technika 1520, 1964

Összefoglaló referátum 119, 1216, 1827

Patológiai tanulmányok 649, 1219, 2324, 2461

Ritka kórképek 26, 301, 409, 460, 747, 935, 980, 1076, 1126, 1226, 1514, 1556, 1614, 1893, 1895, 1987, 2041, 2136, 2279, 2380, 2475

Statisztikai tanulmányok 882, 1357, 1503, 1801, 1935, 2276, 2466

Szerkesztőségi közlemény 1929, 2329

Technikai újítás 793, 1176

Therápiás közlemények 22, 79, 172, 259, 355, 505, 653, 885, 1073, 1267, 1518, 1796, 1898, 1938, 1940, 1904, 2088, 2130, 2182, 2186, 2232, 2327

Toxicológiai tanulmányok 1413, 1704, 1998, 2001, 2004, 2039, 2377

Továbbképzés 451, 931, 1112, 1354, 1491

Új hazai gyógyszerek 1427

Új módszerek, új gyógymódok 211, 2036, 1318

Újabb diagnosztikai eljárások 82, 123, 265, 837, 838, 1123, 1222, 1271, 1453, 1550, 1604, 1739, 2464

Újabb laboratóriumi módszerek 169, 408, 1612, 2235, 2320, 2470

Újabb műteti eljárások 456, 744, 843, 938, 1033, 1363, 1654

Újabb terápiás eljárások 213, 599, 1313, 1424, 1845

Újabb vizsgáló eljárások 1231, 1360

— pancreas daganat 1287

— portalis — hypertonia 1288

angiopathiás capilláris diabeticus 2247

angolkór 1038, 1039

— csökkent D-vitamin érzékenység 1573

anti — mongol 1723

antibiotikum — idült osteomyelitis 1957

— allergia — hozzászoktatás 1291

— kombináció — antagonizmus 2483

anticoagulans kezelés — purpura fulminans 520

anticoagulans szedés — titkos 2152

antidiabeticum oralis 90

— kezelés — szövődményei 2151

— suicidiumok 2201

antifibrinolytikus anyagok — afibrinogenaemia 37

antifibrinolyticus kezelés — születesben 1434

anti — Rh gamma-globulin hatása 425

antistaphylococcus reakció 1767

antitest — antinuclearis 1047

— hiány — syndroma 1768

— képzés — Streptomycin 1336

antithrombin hiány — thrombophilia 186

antituberculositocumokkal — szembeni rezisztencia 1335

antituberculositocum — primoresistentia 2105

antituberkulotikus — új szer (WS 127) 1335

— kemoterápia — endokrin zavarok 139

anyagcserezavar anyában — szerv-elváltozások újszülöttben 2248

aorta Boech sarcoidja — myocardium 468

aortabillentyű polypus coronaria embolia 664

aorta — femoralis bypass 1959

aortographia retrograd — emboliás szövődményei 422

arrhenoblastoma operált — túlélés 2345

arteria — betegség obliteratív 1240

— carotis elzáródás következményei 808

— renalis — aneurysma 1865

— sérülések — kezelése 1240

arteriografia — beékel 1819

— osteomyelitis 1911

arteriovenosus malformatio — agyi 184

arteriovenosus shunt — emphysemában 1819

— tüdőbeli — sebészi kezelése 369

arthrographia — bokarándulásban 555

aspirin — csecsemők 1959

asthma bronchiale — corticosteroid kezelés 86

— dexamethason aerosol kezelés 86

— ellenőrzése 1723

— fertőzéses eredetű 519

— kezelése — glomus caroticum exstirpációja 1958

## REFERÁLÓ ROVAT: TÁRGYMUTATÓ

acne vulgaris — steroid excretio 1331

acrodermatitis — enteropathica 1243

acromioclavicularis — ízületi sérülés 2441

ACTH — allergia 86

actinomyces — pathogen — anaerob 424

adrenogenitalis syndroma — veleszületett 1140

afibrinogemia kezelése — antifibrinolytikus anyagokkal 27

agyi károsodás gyermekkorban — orsificatiós zavar 278

agyhártyagyulladás — újszülöttben 1572

agyoedema kezelése — glycerinnel 808

agysérültek — EEG-je 2057

agytumor — izotópvizsgálat 184

— lokalizáció — ultrahang segítségével 2057

agykéreg tejsavtartalma — fulladásos halál 230

agyvérkeringés — oxygen therapia hatása 1335

alfa — keto — glutorsav ING mérgezésben 469

alkalikus foszfataze — leukocytákban 1574

alkohol — anyagcsere 2248

allergenvizsgálat — gyermekkorban 1721

allergia — ACTH 86

— jódtartalmú kontrasztanyag 805

— nutritív 1721

allergiás — betegek kezelése 854

— diathesis Di-te-pert oltás 1140

alsó végtag — kombinált sérülései 1863

— fekély — baktériumflórája 1819

alvadásgátlás — nőgyógyászati műtét 38

amblyopia — dohány — alkohol 1383

aminosav — anyagcsere változása — sugárzás következtében 324

amniocentesis — erythroblastosis foetalis 366

— prognostikai jelentősége 1433

— transabdominalis 1433

amnion folyadék — bilirubin koncentrációja 1672

amnionitis 1433

amoebiasis — trópusi fennsíkon 1143

amputált alkar — megmentése 556

amylase — csecsemőkben 1140

amyloidosis — tbc 713

anabolicum — haematológiában 1288

anabolitikus terápiáról 467

anaemia — aplastica — Quinacrin okozta 1046

— autoimmun haemolyticus — methyldopa kezelés 2151

— colon — carcinoma 1721

— Coombs pozitív — penicillin-nel kiváltott 1960

— megaloblastos — újszülöttekben — vérfolsav szint 1671

— vashiányos — gyomorvizsgálat 1765

— thrombocytosis 186

anaesthesia általános — májkárosodás 467

anaphylaxiás shock — kezelése 519

— thrombocyt koncentratum 2153

andrológiai vizsgálat — májbetegség 2201

angiographia — carotisban szemészeti szövődmények 1382

— fluoresceinnel — diabeteses retinopathia 1383



- — gombaspórák okozta 1722  
 — — glomektómiával 519  
 — — halálos — gyermekkori 853  
 — — prednisolon származék 2438  
 atopia — gyógyszerallergia 520  
 atropin — meningococcaemia fulminans 423  
 audiogramm — C-5 — csipke 1528  
 audiometriás vizsgálat csecsemőkorbán — játékmackóval 2058  
 autoerotizmus problémája 1241  
 autopsia — symposium 663  
 autosomalis chromosoma aneuploidia 947  
 állcsonttörések — táplálása 756  
 álom — biológiája 232  
 — — psychoanalytikus megközelítés 1766  
 álsipoly gastrocolicus — postoperatív 2103  
 általános megbetegedés tünetei — szájnyálkahártyái 614  
 bacterialis vakcina — asthma infekt 519  
 baktérium — tünetmentes 2485  
 — — terhességi — megszüntetése 1432  
 baleseti sebészeti ellátás — költségei 1093  
 barbiturát mérgezés — diureticus hatás 469  
 basophil sejtek degranulációja — prednisolon után 187  
 Bechterew-kór — kezelése 1435  
 — — sugárterápiája — rosszindulatú daganat 1674  
 Bence—Jones plasmocytoma 1817  
 betegség — pulzus nélküli 1862  
 bélátfúródás kimutatása — vizeletpróbával 1194  
 bélelzáródás — decompressio szondával 1194  
 — — toxin 616  
 béta-lipoprotein csoportok — genetikusan determináltak 2482  
 biguanidek — hatásmechanizmusa 90  
 bilharziasis húgyhólyagban — kezelése 1671  
 Biligrafinnal i.v. végzett — cholecystographia 422  
 bilirubin amnion folyadékban 1672  
 cystographia 422  
 — — koraszülöttekben — cortison 277  
 — — értékek magzatban — steroidok hatása 1910  
 binauralis beszédteszt — centralis hatású gyógyszerek 615  
 Bjerrum-scotoma 87  
 Blackfan—Diamond-anaemia 2484  
 bokarándulás — arthrographia 555  
 bokaszalag-sérülés — láb stabilitásának hiánya 1864  
 bokatörés dislokált — kezelése 1863  
 „boszorkánytej” 1572  
 bőrkárosodás — faanyagoktól 1244  
 bőrlebenyek túlélése — túlnyomásos oxigénkamra 1912  
 bőrmucinosisról 1244  
 bronchialis provokációs teszt 86  
 bronchiektasia — gyermekkori 2484  
 bronchitis idült — prognózisa 2390  
 bronchopulmonalis vérzés — bronchustamponálás 2391  
 bronchuscarcinoma — fiatal felnőtt-ekben 138  
 — — spontán regressiója 901  
 — — terápiája 370  
 — — vércytológiai vizsgálatok 187  
 bronchusruptura 1095  
 candidiasisok 1818  
 carcinoma — colitis ulcerosa 1194  
 carcinomás neuromyopathiák 2104  
 cardialis — glykogenosis 1672  
 cardiovascularis laesio — hypercalcaemia 851  
 cardioversio — szövődményei 421  
 carotis interna elzáródása — endarteriectomia 1959  
 catecholaminok — diagnosztikai jelentősége 1483  
 cervicalis fusio műtét — nyaki porckorong megbetegedése 2442  
 Chiari—Frommel-syndroma 2344  
 chloramphenicol kezelés — vérképzőrendszer zavara 2483  
 chlordiaepoxyd kezelés — delirium tremens 662  
 chlorpromasin kezelés — szemtünetek 664  
 chlortetracyclin — fényérzékenység 557  
 cholecystokinin — epesebészetben 139  
 cholesteatoma — fülben 1528  
 cholinesterase — fogyasztott plazmában 1574  
 — — vérben — phospholine jodid hatása 665  
 chorea gravidarum 999  
 choriogonadotropin human — meghatározás 1767  
 chorion laesio — triploid chromosomaösszetétel 947  
 chorionepithelioma kezelés — Histo-mallin 2344  
 Christmas-faktor — inhibitora 1290, 2154  
 chromosomaszámok — terminológiája 945  
 chromosomák — lymphoid szövetben 946  
 — — neuropsychiatriai betegekben 946  
 — — pseudohermaphroditismus femininus 947  
 — — reticulosis 946  
 citrullinuria 522  
 colliahia — disaccharida intolerantia 850  
 collagen betegségek kezelése — cyto-staticumokkal 465  
 colitis ulcerosa — 950  
 — — carcinoma 1194  
 colon carcinoma — anaemia 1721  
 colon — ganglionhiánya 1958  
 coma — hyperosmolaris 2055  
 combfej — avascularis nekrosis 555, 1864  
 combnyaktörés — combfejelhalás 555  
 Coombs-teszt pozitivitás — methyldopa kezelés 2151  
 cor pulmonale akut 2294  
 coronaria elégtelenség — magas T hullám 1531  
 corpus luteum — hypophysis kapcsolatok 1909  
 corticosteroid kezelés — asthma bronchiale 86  
 — — ízületbe 1960  
 — — tbc 713  
 cortison — koraszülöttek bilirubin-aemiája 277  
 — — okozta fekély — gastrocolicus fistula 2104  
 — — pemphigus — terhesség 2201  
 coumarin kezelés — pulmonalis metastasis 2249  
 Cocksackie B vírusfertőzés — szív-megbetegedés felnőttön 2009  
 Cs<sup>137</sup> — emberi szervezetben 324  
 cytológiai vizsgálatok vérben — bronchus carcinoma 187  
 cytomegalia — felnőttkori 139  
 cytomegalovírusról 1140, 1141  
 cytostaticum — a. bronchialisba adott 2106  
 — — collagen betegségek kezelésében 465  
 cysto — pyelonephritis idült — tartós kezelése 1671  
 csecsemők fejlődése — különböző környezetben 2484  
 csecsemők hiányállapota — szintetikus tápszerekkel táplált 2011  
 csecsemőkori — cukorintolerantia 2482  
 — — disaccharida intolerantia 521  
 — — ekzema 521  
 — — veleszületett — szívhibák 853  
 csigolya ágyéki — harántnyúlványtörés kezelése 1863  
 csípősyndroma obszervációs — késői következményei 323  
 csontgyógyulás — röntgenképen 1094  
 csontnekrozis — steroid kezelés 1385  
 — — asepticus — systemás lupus erythematosus 188  
 csoportpsychotherapia 711, 712, 1242  
 — — bipolaris 711  
 — — pszichiatriai kórház 2199  
 daganat — izotóp lokalizáció 231  
 — — sejtek kimutatása — vérből 902  
 defibrinatos syndroma — fibrinoly-sis 759  
 delirium tremens — chlordiaepoxyd kezelése 662  
 depigmentatio — hydrochinonnal 1243  
 dermatitis herpetiformis Dühring 1045  
 dexamethason — szénanátha 87  
 — — aerosol kezelés — asthma bronchialeban 86  
 dextrán terapia — thrombophlebitisben 233  
 diabetes mellitus — arginin infúzió hatása 2056  
 — — diétás beállítása 1623  
 — — fiataalkori 1195  
 — — nem diétával kezelt 468  
 — — gyerekekben 1623  
 — — gyógyszerkiváltotta 1384  
 — — kezelése húgyhajtókkal 1623  
 — — korai felismerése 1622  
 — — labilis 2055  
 — — pancreas neoplasma 466  
 — — plasmalipidszint 1624  
 — — rehabilitációja 89  
 — — sulfonilurea kezelése 1624  
 — — terhesség 2344  
 — — torok — műtétje 615  
 — — triglycerid — szint 1624



diabetes mellitus átmenete — újszülöttben 1572  
 disaccharid intolerantia — szerzett 850  
 discus gyulladás — gyerekkorban 322  
 discus prolapsus okozta — vizeletretentio 903  
 discus hernia lumbalis kezelése — idegsebészet szerepe 185  
 distrophia musculorum progressiva gyerekkori — serum aldolase 1140  
 Di-te-pert oltás — allergiás diathesis 1140  
 diureticus hatás — barbiturát mérgezés 469  
 — — májcirrhosisban 1673  
 dohányzás — rák 616  
 Down-syndroma — hepatitis epidemica 852  
 — — serotonin szint vérben 2012  
 duodenographia — pancreasbetegségek 1287  
 dyspnoe — laryngealis 39

EACA kezelés — haemophylia 753  
 — — menorrhagia 753  
 egésztestbesugárzás hatásai — sugárvédő anyagok 323—324  
 ekzema — csecsemőkori 521  
 — — vaccinatium kezelése 1243  
 elhízottak — éhezés hatása 2248  
 elhízás — szénhidrát korlátozás 1143  
 elmebajról 40  
 embolisatio mesenterialis kezelése — dextránnal 1332  
 emlőcarcinoma — vállizületi elváltozások 1288  
 emphysema lobaris — veleszületett — csecsemőkori 1383  
 emphysema mediastinalis — asthma szövődménye 2010  
 endarteriektomia — carotis interna elzáródása 1959  
 endokrin zavarok — antituberkulotikus kezelés 139  
 endometrium — ovulatio gátlása 37  
 Endoxan — kezeléssel 1044  
 Enovid — pajzsmirigyműködés 2345  
 — — thrombocytia — embolia 752  
 enterális emberi kórokozók 1142  
 enteritis necroticans — koraszülötteken 2107  
 enuresis kezelése — Imipramin 853  
 — — Librium 853  
 eosinophil sejt felszaporodás — ecetmás csecsemők orrváladékában 1140  
 epefekték — anyagcseréről 1575  
 epesebészet — cholecystokinin 139  
 epiglottitis — gyerekkorban 40  
 epsilonaminokapronsav hatása — serológiai reakciók 2200  
 erysipelas — recidiváló 1044  
 erythroblastosis foetalis — amnialis folyadék vizsgálata 366  
 — — hysterotomia 366  
 exsudativ pharyngitis — mycoplasma hominis fertőzés 1141  
 extracorporalis keringés — „heparin rebound” 186  
 éhezés hatása — elhízottakban 2248  
 éhségérzés — koplalásban 2056  
 életkor — sárgasággal járó kórképek 280  
 értelem — psychotherapia 710  
 érzéstelenítés — helyi intravénás 2440

Fanconi-anaemia családi — thrombopenia 277  
 fehérvérsejtek vizeletben — idült nephritisben 851  
 fejlődési rendellenesség — klinikai megközelítése 945  
 — — veleszületett — gyakorisága 947  
 fekély — cardia közeli 556  
 feltételes orientációs reflex 1095  
 feminizáló mellékvesetumor — fiúban 1132  
 fényérzékenység — chlortetracyclin okozta 557  
 férfi függelékek — idült gyulladása 902  
 fibrin stabilizáló faktor — hiánya 755, 1289  
 fibrinogen degradációs termékek — vérlemezkék 2155  
 fibrinolysis — haemophilia 753  
 fibrinolysis — defibrinációs syndroma 759  
 — — thyreoidea funkció 754  
 fibrinolitikus rendszer változásai 186  
 Fisher R. A. — hatása — orvostudományra 230  
 fluor vaginalis — gyerekkorban 278  
 fogak megfertőződése — tetracyclintől 424  
 foetus in foetu 854  
 fogamzásgátlás 2345  
 — — intrauterin 558  
 — — májártalom 1092  
 fogamzásgátlás — neuroophthalmológiai elváltozások 1385  
 — — serumlipoidok 2298  
 — — vérérvadás 752  
 fogászati — látszatkezelés 756  
 fogpulpa — megnyitása 756  
 folsav — szaporodás 1862  
 — — vérben — anaemia 1671  
 fulladásos halál — agykéreg tejsavtartalom 230  
 furunculosis — kezelése 558

G trisomia — mongoloid gyermekben 279  
 gamma-globulin — histamin komplex — allergiás betegség kezelése 854  
 gastrocolicus álsipoly — postoperatív 2103  
 gastrocolicus fistula — cortison okozta fekély 2104  
 gastroduodenalis fekély — perforációja 2346  
 gastroenteritis — eosinophil 2103  
 gerinctumor — prognózisa 184  
 gerincvelő — fejlődési rendellenessége 2008  
 gestagenek — oxytocin hatása méhre 999  
 gépkocsiközlekedés — human tényezői 807  
 glomektomia — asthma kezelése 519  
 glomerularis filtratio — meghatározása 2249  
 glomus — tumor 1044  
 — — caroticum kiirtás — asthma bronchiale kezelése 1958  
 glycerin — agyoedema kezelése 808  
 glykogenosis — cardialis 1672  
 gombaspóra okozta — asthma 1722  
 gonorrhoea — kezelése 557  
 — — penicillin 1244  
 graviditás — vírushepatitis 1910

griseofulvin — urticaria 1045  
 griseofulvin — oncomycosis 1045  
 gümöbacilus — tonsillában 138  
 gyermekkori — allergen vizsgálat 1721, 1723  
 — — bronchiektasia 2484  
 — — csípőízületi synovitis 323  
 — — discus gyulladás 322  
 — — halálos asthma 853  
 — — hepatitis infectiosa 2483  
 — — otitis 1529  
 — — pseudotuberculosis 2012  
 — — sugártherápia 806  
 — — thyreotoxicosis 520, 1139  
 — — ulcusbetegség 2012  
 — — vaskezelés 2482  
 — — betegségek — Coxsackie vírus 853  
 — — rosszindulatú daganat — kemoterápiája 2009  
 gyermeksebészeti beavatkozásokról 1384  
 gyermekbronchoszkopia 1529  
 gyermeki fogazat — tetracyclin felhalmozódás 2012  
 gyomorcarcinoma diagnózisa — tetracyclin fluoreszcencia 2249  
 gyomorerosio — vérzés 1195  
 gyomorműtét — osteomalacia 1720  
 gyomorsarcoma primaer — röntgentünetei 140  
 gyomorvizsgálat — anaemia 1765  
 gyógyszerek — ellenőrzés 425  
 — — okozta — májártalom 466  
 — — SLE 425  
 — — allergia — atopia 520  
 — — kiváltotta — diabetes 1385  
 — — szenvedély — psychiatriai probléma 662  
 — — toxicitás — egésztestbesugárzás után 324  
 gyógytorna — története 1575

haemoblastosis — immunológiai reaktivitás 1289  
 haematoma intracerebralis spontán 2057  
 haemoglobin — anyagcseréről 1575  
 — — meghatározásról 1573, 1574  
 haemolyticus betegséget okozó — antitestek 1047  
 haemophilia — cerebralis vérzés 2155  
 — — EACA kezelés 753  
 — — fibrinolysin 753  
 haemopoiesis stimulálás — phytohaemagglutinin 2156  
 haemoptoe — fulladást okozó 1336  
 halasztott primer ellátásról 554  
 hallásmaradvány — akusztikai felbontás 1097  
 hallástréningről 1529  
 hallásvizsgálat — iskoláskorú gyermekeken 1095  
 Hamman-Rich-syndroma — serológiai vizsgálatok 1333  
 haptoglobulin — rheumás láz 1573  
 hasfalizomhiány veleszületett — urogenitalis fejlődési rendellenesség 904  
 hashajtó — abusus 1960  
 Hashimoto-thyreoiditis — hypothyreosis primaer 38  
 hastífusz — kezelése 948  
 hepcarcinoma — tüdőben 2104



- helyi érzéstelenítés — adrenalinál 2394
- — szemkárosodás 467
- — szív megállás 557
- heparin — fibrinolysis 755
- — rebound 186
- hepatitis — Coxsackie — vírusfertőzés 2393
- — epidemica — Down-szindróma 852
- — infectiosa — gyermekkori 2483
- — óriássejtes — rubeola vírus izolálás 998
- — víruseredetű — enteropathiás megjelenése 2483
- herék helyzetének — változásai 2010
- hidegallergia — histamin 1722
- hidrochinon — hypermelanosis kezelése 2201
- himlő — gyógykezelése 2392
- — elleni védőoltás — tbc 138
- — esetek — NSZK-ban 2391
- histaglobulin kezelés — allergiás betegségek 854
- histamin — hidegallergia 1722
- histokompatibilitás — meghatározása 2199
- histoplasmosis — előfordulása 949
- hormonkezelés — veszélyei 2152
- hólyagrák — diagnózisa 2296
- hólyagtumor — elektromos kábel iparban 1531
- — kezelése 2296
- húgyivarszervi fertőzések — kezelése 902
- húgyúti fertőzés — TTC teszt 2485
- hüvelyi epithelium — helyi oestrogen kezelés hatása 1435
- hyalin membran betegség 997
- hydroallergia — hydroshock 1722
- hydrochinonnal végzett — depigmentáció 1243
- hydrogénperoxid i.v. — izotóplokalizáció daganatokban 231
- hydrophthalmus — sebészi kezelése 1383
- hydroshock — hydroallergia 1722
- hypercalcaemia — cardiovascularis laesio 851
- hypermelanosis — kezelése 2201
- hypernatraemia — szülemegindítást komplikáló 1433
- Hyperpax kezelésről 2151
- hypersiderosis — vaskiválasztás — 1573
- hypertonia — pargyline kezelése 1483
- — renovascularis — műtétje 368
- hypertoniás oldat — rebound jelenség 808
- hyperthyreosis — tyrosin terhelési próba 39
- hyperventilláció anyai — hatása magzatra 998
- hypoglykaemia — közlekedés 2055
- hypophysis — corpus luteum kapcsolatok 1909
- — elektroforetikus vizsgálata 39
- hypothyreosis — kezelt diabetesben 468
- — primaer — Hashimoto thyroiditis 38
- hysterotomia — erythroblastosis foetalis 366
- immunitás — vírus — fertőzéssel szemben 277
- infekció megelőzés per os — kórházban 1910
- INH mérgezés — ellenszere 469
- INH rezisztens — tbc 138
- insulin coma — mannitol 1195
- intelligentia — psychotherapia 710
- intenció — paradox 1243
- intrathoracalis — kerek — árnyékok 1864
- ionizált levegő — sportorvosi gyakorlatban 998
- isozymek 1046
- ízérzékszavarokról 615
- izotóp lokalizáció — daganatokban 231
- ízületi törés — tibia felső végén 1093
- ízületplasztikáról 1628
- jobb kamra terhelés — kinetokardiogramja 421
- jódtartalmú kontrasztanyag — allergia 805
- kálium tartalom — emberi testben 2012
- kezelés hosszan tartó — belgyógyászatban 465
- kézi bábjáték — psychozis therapia 1242
- kézi fűró elektromos okozta — megbetegedés 1530
- kisvérkőri nyomás — pneumonektomia után 138
- klimakterium virile — carcinoma aktiválódása 1331
- koponyasérültek — nagyothallás 616
- — prognózisa 184
- koraszülöttek — anyagcserezavara A—V block 1672
- — sebészete 370
- — szívritmus zavarai 997
- — etetésének — kérdése 367
- kötőhártya tbc 1382
- köhögés elleni — új gyógyszer 2011
- közlekedés — hypoglykaemiás tünetcsoport 2055
- közlekedési balesetek — rekonstrukciója 808
- kriminalisztikai laboratórium — gáz-kromatográfia alkalmazása 231
- kritikai referátumok 2058
- kryptorchizmusról 278
- Kvashior-kór 850
- LE systemás — aseptikus csontnekrosis 188
- LH szint — kakasokban 1332
- LH — luteolitikus hatása 1909
- latex próba — érzékenységeinek növelése 1574
- láb — funkcionális bizonytalansága 1864
- lábszártörés — nyílt — kezelése 1094
- látóidegsorvadás — pancreas cysticus fibrosis 88
- láz — két hétnél tovább tartó 1817
- — ismeretlen eredetű — laparotomia 2346
- lepra — NSZK-ban 2392
- — fertőzés — thymektomia 1142
- Leriche-szindróma 1959
- leukaemia 1765
- — acut — kezelése 185
- leukaemia — csoportos észlelhetőség 280
- — lymphoma 2481
- leukaemia — haematológiai betegségek 1289
- légszűrőbetétek — diatoma tartalma 230
- légutak pótlása — plasztikával 369
- lézer 1575
- — hatás — szövetre 1575
- Librium hatás — újszülöttre 1385
- lichen ruber planus — psychosomaticus tényezők 1245
- liquor nyomás — craniocerebralis trauma után 1485
- liquor passage zavarai — liquor fehérje 185
- listeria monocytogenes — mononucleosis 949
- lobektomia — kérdései 370
- logotherápiáról 710
- lupus erythematosus — photobiológiája 558
- Lyell-szindróma — Oranil okozta 1045
- lymphogranulomatosis — kezelése 1484
- lymphoma — leukaemia 2481
- magzati mortalitas — ikerterhesség 37
- makroglobulinaemia 187
- makroglobulinok — Sia-próba 2249
- malaria — vérátömlesztés okozta 1142, 1143
- mannitol — insulin — coma 1195
- Martorell-ulcus 2201
- májártalom — fogamzásgátlás 1092
- — gyógyszerek okozta 466
- májátáramoltatás — májelégtelenség kezelése 556
- májbetegség — andrológiai vizsgálat 2201
- májcirrhosis — diuretikus therapia 1673
- májdiagnostika — radioaktív anyagokkal 1287
- májelégtelenség — izolált májátáramlás 556
- májfibrosis — congenitalis 851
- májkárosodás — anaesthesia után 467
- — sebészeti betegeken 1194
- medence — kombinált sérülései 1863
- — csontok sérülései — gépkocsigázolás után 807
- — végű fekvés — külső fordítás 999
- mediastinoszkopia 1048
- melanosis — psychosis 1484
- mellékvese — sebészete 423
- membranszindróma 1673
- G. Mendelről 278
- meningitis — meningococcus okozta 423
- — salmonella okozta 2393
- — purulenta — kezelése 948, 2056
- meningococcaemia fulminans — atropin hatása 423
- meniscus eltávolítása utáni — eredmények 1625
- menorrhagia — EACA — kezelés 753
- metastasis — intracranialis 2441
- — spinalis extraduralis 2441
- methaemalbumin — pancreatitis heveny 666
- methaemoglobin kimutatás — vérketben 521
- methaemoglobinaemia — spenóttól 1140



methionin — malabsorptio 2012  
 methylodopa kezelés — mellékhatásai 2151  
 méhösszehúzóhatása — utero-placentaris keringésre 1862  
 méhbe helyezett plasztik spirál — petefertilizáció gátlása 1435  
 méhcsípés — Quincke-oedema 519  
 méhnyakrák — urológiai szövődményei 903  
 mérgekmutatás — mérgezésben 2250  
 mongoloid gyermek — G trisomia 279  
 mononucleosis — listeria monocytogenes 949  
 — — infectiosa — gyors diagnózisa 1046  
 — — infectiosa — thrombopenia 2393  
 Moore-protézis — javallatai 2441  
 Morgagni-Adams-Stokes-betegség — pacemaker 368  
 mortalitás — massív vérátömlesztés okozta 1574  
 műteti seb — kötés nélkül kezelt 2346  
 művi vetélés — hypertoniás sóoldat 2152  
 myocardialis infarctus, l.: szívinfartus is  
 myocardialis infarctus — anyagcsere 1482  
 — — porphyrin praecursorok vizeletben 1816  
 myocarditis 421  
 — — EKG változások 2009  
 — — késő prognosis 2010  
 myocardium — aorta Boeck-sarcoidja 468  
 mycoplasma ellenes hatású — szerek 1141  
 mycoplasma pneumoniae — gyermekkori otitis 851  
 myeloma multiplex szemtünetei 665  
 nagyothalló iskolás — gyermekek labirynth vizsgálata 1819  
 nagyothallás — koponyasérülés után 616  
 — — zaj okozta 89  
 narkózis — teóriája 1482  
 Nash-Stout-tüdőrák 2391  
 nátha — időjárás hatása 1141  
 nephritis idült — fehérvérsejtek vizeletben 851  
 neurodermitis — constitutionalis atropica 1818  
 neuromyopathia — carcinomás 2104  
 neurosis 662  
 — — családi 2198  
 nőgyógyászati műtét — alvadésgátlás 38  
 nővér — injekciódása 2107  
 nyak-karfájdalom 1436  
 nyál pH — vizsgálatok 998  
 nyelöcső — műszeres perforációja 466  
 nyelöcsőrák 2347  
 — — gyakorisága 901  
 — — sebészeti kezelése 557  
 nyelvégéről 614  
 oesophagus — diagnostika 140  
 oestrogen meghatározás — vizeletben 999  
 onychomycosis — griseofulvin kezelése 1045  
 oralis antidiabeticumok 90

— — terhesség 559  
 Oranil okozta — Lyell-syndroma 1045  
 orrlégzés — újszülöttekben 854  
 orvosi — hibákról 230  
 — — deontológia — kérdései 230  
 — — segély — baleset helyén 2440  
 ossificációs zavar — agyi károsodás 278  
 osteomalacia — gyomorműtét 1720  
 osteomyelitis — arteriographiás vizsgálatok 1911  
 — — nyitott kezelése 2347  
 — — idült — antibiotikumok 1957  
 — — kezelése 1193  
 — — kezelése — szövetplasztikával 2347  
 osteosynthesis — problémái 1093  
 otitis gyerekkori 1529  
 — — mycoplasma pneumoniae 851  
 ovulatiógátlás 2345  
 — — szer hatása — endometriumra 37  
 oxygentherapia agyvérkeringés 1335  
 — — hyperbaricus 806  
 — — túlnyomós — purpura gangraenosa kezelése 1240  
 oxytocin hatása méhre — gestagenek 999  
 ólommal dolgozók — tejjuttatása 756  
 ólommérgezés — jelzett vvs élettartam 1546  
 összenövés — trauma 1547  
 pacemaker — pitvar-kamrai block 1531  
 — — beültethető — alkalmazása 368  
 pajzsmirigyműködés — Enovid 2345  
 pancreas — cysticus fibrosis — látóidegsorvadás 88  
 — — neoplasma — diabetes 466  
 — — betegségek — duodenographia 1287  
 — — daganat — angiographia 1287  
 — — testrák — diagnosztikus jele 1817  
 pancreatitis — haemorrhagiás veseátültetés után 2247  
 — — heveny — methaemalbumin 666  
 paraproteinaemiákról 1046, 1047, 1048  
 patellaátültetés — sipcsonttörés 1093  
 pemphigus — immunofluorescentia 1245  
 — — terhesség — cortison 2201  
 penészgomba-érzékenység 87  
 penicillin — allergia 1045, 1290  
 — — gonorrhea 1244  
 penicillinnel kiváltott — Coombs pozitív anaemia 1960  
 perinatalis — halálozás 997  
 — — varicella 367  
 phacomatosis 557  
 phaeochromocytoma 2465  
 — — diagnózisa 2295  
 — — hólyagban 2295  
 phenothiazin származékok — irreversibilis hatása 1484  
 phlebographia — csigolyák metastasisa 1288  
 phospholin — iodid szemcsepp — serum pseudocholesterinase tartalom csökkenése 87  
 phytohaemagglutinin — haemopoesis stimulálása 2156  
 pigmentatio — phantothiazine kezelése 1484  
 pitvar-kamrai blokk — katéter pacemaker 1531

plasmaterfogató — meghatározás 1765  
 pleuramesothelioma — solitaer 1865  
 pneumonektomia — kérdései 370  
 — — kisvérköri nyomás 138  
 pneumonia — problémái 2393  
 polyomyelitis elleni védőoltás — védettség 1140  
 polyarthrits primaer chronicus 1911  
 porphyrin praecursorok vizeletben — myocardialis infarctus 1816  
 portalis encephalopathia — tejdiéta 1673  
 prednisolon — degranulatio basophil sejtekben 187  
 — — származék — asthmaellenes hatása 2438  
 primoresistentia — antituberculotikummal szemben 2105  
 prophylaxis — igazságügyi toxicológiában 2250  
 prostatarák — rectumra terjedő 2297  
 prothrombin aktiválás — véralvadás 754  
 pruritus ani — kezelése 465  
 pseudoatopiás — bőrgyulladás 1044  
 pseudocholesterinase tartalom csökkenése serumban — szemcsepp után 87  
 pseudohermaphroditismus feminismus — chromosomakép 947  
 pseudohyperkalaemia — véralvadás 2153  
 pseudotuberculosis — gyermekkorban 2013  
 pseudotumor cerebri — sexualis — hormonok okozta 663  
 psoralen — vitiligo kezelése 2201  
 psychosis — melanosus 1484  
 — — therapia — kézi bábjátékkal 1242  
 psychomaticus orvostudomány — tanítása  
 psychotherapiára — előkészítés 1766  
 — — értelem 710  
 — — intelligentia 710  
 pubertáskori — struma 278  
 pulmonalis haemosiderosis — idiopathikus — rheumatoid arthritis 2295  
 pulzusnélküli — betegség 1862  
 purpura fulminans újszülöttnél — anticoagulans kezelés 520  
 purpura gangraenosa kezelése — hyperbaricus oxigénnel 1240  
 pyelonephritis — idült 617  
 Quinacrin okozta — anaemia aplastica 1046  
 Quincke-oedema — méhcsípés 519  
 rachitis, l.: angolkór  
 rák — belső szervekben 1044  
 rebound fenomen — létezése 2154  
 resectió kezelése — eredményei — tbc 1049  
 „respiratory — syncytial — vírus” 1573  
 resuscitatio cardialis — haemodynamikai viszonyok 1482  
 retinavérzés újszülöttnél — fogóműtét után 1434  
 retinopathia — rubeola 2484  
 — — diabetica — fluorescein angiographia 1383  
 Rh-faktorral szembeni sensibilisatio megelőzése — anti-Rh-gamma-globulinnal 425



- Rh sensibilisatio megelőzése — anti-D-gamma-globulin 2200
- rheuma gyermekkor — uropepsin 1139
- rheumatismus — szembetegség 88
- rheumatoid arthritis — pulmonalis haemosiderosis 2295
- rheumás láz — haptoglobin 1573
- Rothmund—Thomson-syndroma 1332
- „rovallergia” 87, 519
- rovarcípés — allergia 87, 519
- rubeola 276
- — congenitalis 995, 996
- — retinopathia 2484
- — syndroma — congenitalis 276
- rubeola syndroma — ikernél 2012
- — veleszületett 998
- — újszülöttkori — arteria renalis stenosis 1572
- rubeolavírus — hepatitis óriássejtes 998
- saját vér terapia — subconjunctivális 665
- sarokcsonttörésekről 555
- sarcoidosis — nyálkahártyaelváltozások 614
- sárgaság 1674
- sárgasággal járó körképek — életkor 280
- schizophren syndroma — csoport therapia 232, 233
- sebek — kötés nélkül 1957
- sectio caesarea — anaesthesia megválasztása 38
- sejtkultúra — staphylococcus hatása 424
- Seldinger-módszer — embóliás szövődményei 422
- selendioxyd mérgezés 88
- sensibilisatio változása — allergé-  
ekkel szemben 1046
- sepsis — Gram negatív kórokozók 2292
- — penicillinkezelés 2293
- — shock 2292
- serológiai reakciók — epsilonamino-  
kapronsav hatása 2200
- serotonin anyagcsere vizsgálata —  
HIAA ürítés 1046
- — hatás — chemotherapia 2250
- serum ensymek — eltarthatósága 2248
- sexualis hormonok — fibrinolyticus  
rendszer változása — 186
- — pseudotumor cerebri 663
- SGOT — egésztest-röntgenbesugár-  
zás után 323
- Sia-próba — makroglobulinok 2249
- sinus cavernosus — syndroma 1485
- sípcsonttörés — patellaátültetés 1093
- SLE — gyógyszerrel kiváltott 425
- sperma — immunoagglutinatio —  
sterilitás 1435
- spondylosis nyaki — felsővégtag  
disszociált motoros tünetei 2442
- sportorvosi — világkongresszus 2439
- staphylococcus toxinhatása — sejt-  
kultúrára 424
- staphylococcus vakcina — furunculo-  
sis kezelése 558
- status asthmaticus — kezelése 1722
- status epilepticus — Valium kezelés  
2484
- „steal syndroma” 1334
- steroid — gyermekvizetben 277
- — hatása — bilirubin értékek  
magzatban 1910
- — kezelés — hosszan tartó —  
avascularis csontnekrózis 1385
- Streptomycin — antitestképzés 1336
- — ototoxicus hatása 2438
- streptomycin kezelés — fülészeti el-  
lenőrzés 615
- — magzati hatása 558, 1432
- Stroncium<sup>90</sup> — kiürülés magnézium-  
szulfát hatására 324
- struma — pubertáskori 278
- — aberrata vera — műtéti esete  
1957
- sugártherapia — gyermekkorban 806
- sugárvédő hatású — anyagok 323,  
324, 325
- sulfonilurea kezeles — diabeteses  
gyermekben 1624
- — diabetesben — hypothyreosis  
468
- synovitis csípőízületi — gyermekkor-  
ban 323
- syphilis — kezelése 557
- szaglási zavarok — mellékürege bete-  
gedésben 615
- szalagszakadás — arthrographia 555
- — lokában 1863
- szanatóriumi — kúra 712
- szaporodás — folsav 1862
- szembetegség — rheumatismus 88
- szemkárosodás — helyi érzéstelení-  
tők okozta 467
- szemtünetek — chlorpromazin keze-  
lés után 664
- szellemi egészség — kapcsolódás 233
- szellemi elmaradottság — gyermek-  
korban 277
- szénanátha — dexamethason 87
- szívinfartus, I.: myocardiuminfarc-  
tus is
- szívinfartus — néma 1531
- szívhibák veleszületettek — csecse-  
mőkori 852
- szívmassza — külső 1482
- szívmegállás — helyi érzéstelenítés  
557
- szívműtétek — szövődményei 1958
- szívrítmuszavar — koraszülöttben 997
- szülemegindítás elektív — magzatok  
fejlődése 1862
- táplálkozás — kóros reakciók gyom-  
or-bélrendszerben 1721
- tbc — amyloidosis 713
- — corticoid kezelés 713
- — elleni küzdelem 712
- — elleni küzdelem — USA-ban  
2389
- — himlő elleni oltás 138
- — INH rezisztens 138
- — gócos — resectiója 1048, 1049
- — járvány — iskolában 1819
- — program — gyakorlóorvos  
részvétele 2390
- terhesség — diabetes mellitus 2344
- — fibrinolyticus rendszer válto-  
zása 186
- — kezelt choriocarcinoma 37
- — oralis antidiabeticumok 559
- — pemphigus — cortison 2201
- — vesebetegség idült 1432
- — védőoltás 37
- — alatti streptomycin kezelés —  
magzati hatása 558, 1432
- — iker — magzati mortalitás 37
- terhességi toxemia — vesebiopsia  
1432
- tetania — candida fertőzésre hajla-  
mosító 1045
- testicularis feminisatio syndroma  
2344
- tetracyclin felhalmozódás — foga-  
zatban 424, 2012
- tetracyclin fluorescentia — gyomor-  
carcinoma 2249
- thalassaemia — izoimmunizáció 2011
- thelarche — korai 277
- thrombocytá-koncentratum — ana-  
phylaxias shock 2153
- — embolia — Enovid 752
- thrombocytopenia — újszülöttben  
368
- thrombocytopeniás purpura kezelése  
— friss plasmatransfusio 2155
- thrombocytosis — vashiány anaemia  
186
- thrombophilia — antithrombin hiány  
miatt 186
- thrombophlebitis — dextrán therá-  
pia 233
- — nőgyógyászatban 1434
- thrombosis — újszülöttekben 368
- — heveny — végtagon 755
- — postoperatív vénás — throm-  
bocytá adhaeziós készség 2155
- thrombosis — vena renalisban — új-  
szülöttkori 368
- thrombus — szervülése 1333
- thymektomia — antinuclearis anti-  
test 1047
- — lepra fertőzés 1142
- thymus tumorok — radiológiai tüne-  
tei 1910
- thyreoidea funkció — fibrinolysis  
754
- thyreotoxicosis — gyermekkor 520,  
1139
- tífusz oltóanyag per os — immu-  
reakciók 1142
- tífuszjárvány — Zermattban 1142
- tolbutamid — teszt 1622
- torokműtét — diabeteses betegen 615
- tölcseármellről 321
- törés — könyöktáji 1094
- — vérsejtsüllyedés változása 584
- — operált — utókezelése 1094
- tracheacarcinoma — idült sérülés  
1528
- trachea resectio — eredményei 2104
- transfusio — kicserélése 2106
- transzplantológia 2346
- trauma — összenövése 1574
- traumatológiai — orthopaediai ellá-  
tás — ambulans 1092
- trisomia E-syndroma 851
- TTC teszt értéke — húgyúti fertőzés-  
ben 2485
- tuberculoma — resectió indikációi  
1049
- túlnyomásos — oxigéntherapia 806
- — lélegeztetés — tüdőödema ke-  
zelése 139
- tumorlocalisatio — új módszere 187
- tüdőamyloidosis — primer gócos 1334
- tüdőaspergillosis — Japánban 424
- tüdőbesugárzás — következményei  
1911
- tüdő — disztrófia — progresszív 2390
- tüdőelváltozás — rheumatoid 2391
- tüdőembolisatio — egészségesebben  
2294
- — fiatal felnőttben 2294
- tüdőmetastasis — resectió kezelése  
1334



tüdőoedema kezelése — túlnyomásos lélegeztetés 139  
 tüdőproteinosis 713  
 tüdőrák — chemotherapiája 2106  
 — — műtéti kezelése 617  
 — — kezelés — Betatronnal 1334  
 tüdőtuberculosis 1.: tbc  
 tyrosin terhelési próba — per os 39  
 ujjcsomoklás — traumás 2440  
 újszülöttek — dehydroepiandrosteron anyagcseréje 1909  
 — — elzáródásos sárgasága 371  
 — — hydrocephalus 1572  
 — — kórházi ellátása 276  
 — — megaloblastos anaemiája 1671  
 — — O<sub>2</sub> ellátása — vérnyomás válság 520  
 — — purpura fulminans 520  
 — — sebészeti kezelése 2008  
 — — thrombosisa 368  
 újszülöttkori — familiaris hepatitis 2106  
 — — haemolyticus icterus — vércsere indikáció 366  
 — — sav-báziszavarok 2107  
 ulcus — gyermekkorban 2012  
 — — carcinoma — gyomorban 1720  
 uraemia — vérlemezék adhaesiós készsége 1765  
 — — haemolyticus — csecsemőkori 2012  
 ureterkő kezelése — kőrázószékben 903  
 urethritis — pathogen staphylococcusok okozta 422  
 uropepsin — gyermekkori rheuma 1139  
 Valium kezelés — status epilepticus 2484  
 vaginitis senilis kezelése — oesirogenekkel 1434  
 vagitus uterinus 367  
 varicella — perinatalis 367  
 variola — foetalis 277  
 vaskelés — gyermekkorban 2482  
 vasmérgezés — vaskiválasztás 1573  
 vastagbél — műtéti előkészítése 2346  
 vállficam — prognosisa 1095  
 verruca tulpivirusanthoma 1818  
 vese — dystopiás 2348  
 — — papilla nekrosis 2297  
 — — arteria elzáródás — hasi aortographia 1288  
 — — átültetés — emberen 1192  
 — — pancreatitis 2247  
 — — betegség — rutrinimmunhistológia 1436  
 — — idült — terhesség 1432  
 — — biopsia — terhességi toxemia 1432  
 — — haemosiderosis — szívbillentyűbetegségben 2247  
 — — tumorok — prognózisa 855  
 védőoltás — terhesség 37  
 vénás elégtelenség alsó végtagon — műtéti kezelés 1241  
 véralvadás — fogamzásgátlás 752  
 — — prothrombin aktiválás 754  
 — — pseudohyperkaliaemia 2153  
 vércsere indikációi 366, 367  
 — — újszülöttkori haemolyticus icterus 366  
 vércsoportkutatókról 280  
 vérképző rendszer zavara — chloramphenicol kezelés 2483

vérvnyomás válasz — újszülött O<sub>2</sub> el-látása 520  
 vérséjstüllyedés — törésekben 554  
 vérzés spontán — kóroktana 652  
 vérzés — gyomorerosióból 1195  
 vírusakanthoma — veruca talpi 1818  
 vírushepatitis — graviditás 1910  
 — — transzfúzió után 1092  
 vírusok — heveny légúti fertőzést okozók 1141  
 vitiligo — kezelése 2201  
 vizeletinfekció postoperatív — következménye 559

vizelet retentio — discus prolapsus okozta 903  
 vizeletüti fertőzés rezisztens — kezelése 901, 902  
 vörösvérsejtaplasia 2107  
 — — massa — meghatározás 1765  
 Warfarin — antithrombotikus hatása 2154  
 Wiskott—Aldrich-syndroma 1723  
 zajártalom 89  
 zsírmáj — szénhidrátkorlátozás 1143

## REFERÁLÓ ROVAT: NÉVMUTATÓ

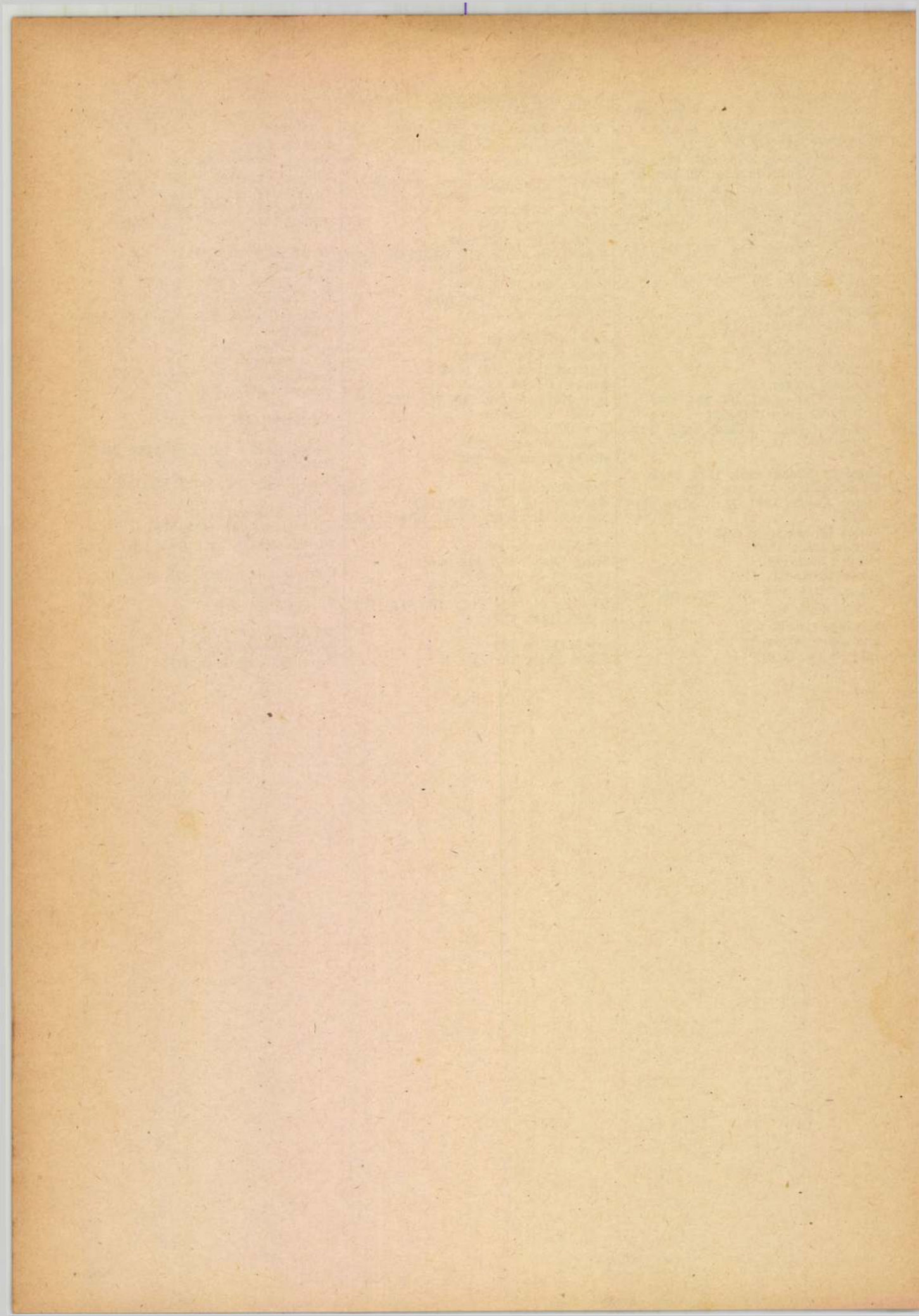
Andor Pál 2440  
 Andriska Jolán 2010  
 Aranyosi János 370, 557, 1958  
 Ádám Géza 1288  
 Áll. Fodor József TBC Gyógyintézet Dokumentációs Csoport 322, 323, 1194, 1911, 1957, 2347  
 Bacsa Sándor 1865  
 Bajka Ágnes 88, 665, 1383  
 Barát Irén 139, 617, 713, 1335, 1336, 2105, 2390  
 Barna Kornél 424, 949, 1141, 1291, 1817, 2393  
 Bán András 186  
 Bereczky Ákos 1531  
 Bertényi Camillo 1912  
 Bélay Mária 371, 520, 854  
 Bobory Júlia 188, 425, 1046, 1047  
 Boda Domokos 854, 2106, 2485  
 Bodrogi György 421  
 Bognár János 558, 559, 1432, 1433  
 Bokor Zsuzsa 1531  
 Bódis Lóránt 422  
 Böhm Klára 140, 422  
 Brach György 1289  
 Budvári Róbert 230, 231, 807, 808, 2250, 2251  
 Busch Zsuzsa 87  
 Bücs Gábor 2345  
 Czabalay László 89  
 Czako Zoltán 188, 557, 1865, 2104  
 Csernohorszky Vilmos 807, 2293  
 Dallos György 664  
 Dénes János 370, 371, 806, 1384, 2008, 2009, 2107  
 Diósszilágyi Gertrud 1959  
 Dobay Erzsébet 2485  
 Dobos László 2249  
 Domány Sándor 1434, 1435  
 Domonkos Róbert 1385  
 Doszpod József 37  
 Dóri Mihály 2344, 2345  
 ifj. Elek Sándor 469, 1046, 1574, 1575, 2248, 2249  
 Engländer Zsuzsa 1143, 1721  
 Epstein Ottó 1485  
 Fauszt Imre 138, 139, 469, 1334, 1336, 1820, 2106, 2391  
 Fáy Piroška 522, 851, 853  
 Fenyvesi Tamás 1484

Fister Tibor 369  
 Fóti Mihály 806, 1911, 1912  
 Frigyer Eszter 1436, 1674  
 Füzi Miklós 423, 424, 949, 1141, 1142  
 Gáti István 38, 559, 1433, 1434  
 Gergely Mihály 617, 666, 1194, 1195, 1333, 1575, 2346, 2347  
 Giacinto Miklós 1194, 1482  
 Görgényi Oszkár 2438  
 Gósfay Sándor 1287  
 ifj. Gótfé Árpád 616  
 Graber Hedvig 1047, 1048, 2152  
 Gyulavári Olivér 756  
 Hadrava Rudolf 556, 1959  
 Hajós Mária 86, 87, 519, 520, 1722, 1723  
 Halasy-Nagy Endre 1384, 2107  
 Hangos György 1957  
 Hanisch József 88  
 Hárdi István 662, 663  
 Herendi Vilmos 998, 1519  
 Hidas György 232, 710, 1241, 1242, 1766, 1767, 2199  
 Hollósi Katalin 1437, 2247, 2248  
 Horváth László 140, 423, 855, 902, 903, 904, 1671, 1865, 1960, 2296, 2297, 2298  
 Illei György 1435  
 Iványi János 90, 187, 234, 281, 421, 465, 466, 467, 468, 469, 617, 950, 1193, 1196, 1333, 1385, 1483, 1622, 1623, 1624, 1625, 1673, 1674, 1720, 1910, 2055, 2056, 2201  
 Jakab Zoltán 712  
 Jancsó Pál 757  
 Jankó Mária 1143  
 Juhász István 901  
 Kallay Ferenc 40, 614, 615, 1095, 1096, 1529, 1530, 2058  
 Kazár György 554, 555, 556, 1093, 1094, 1095, 1863, 1864, 1960, 2440, 2441  
 Kákossy Tibor 1530, 1531  
 Kecskés Lajos 999, 1909  
 Keleti Béla 948, 2392  
 Kenedi István 1531  
 Kenéz János 2391  
 Keszthelyi Béla 186, 187  
 Kiss János 2105  
 Kiss-Tóth Erzsébet 2294, 2295



Kollár Lajos 1049	Nagy György 1528, 1765, 1766, 2247, 2248, 2250	Szántó Endre 901, 1334
Koltay Miklós 366, 425, 1960, 2011, 2156, 2200, 2393, 2482	Nékám Lajos 558, 753, 1044, 1045, 1046, 1244, 1245, 1765, 1818, 2152, 2201	Szemere György 279, 280, 945, 946, 947, 948
Koppenstein Ernő 231	Osváth Pál 521, 851, 853, 854, 996	Székely József 38
Korányi György 276, 277, 367, 368, 424, 465, 851, 852, 854, 996, 997, 998, 999, 1139, 1140, 1386, 1483, 1484, 1572, 1573, 1672, 1673, 1723, 1960, 2010, 2012, 2107, 2151, 2295, 2439, 2482, 2484, 2485	Palócz István 2348	Székely Judit 2294
Korossy Sándor 519, 520, 557, 558, 1243, 1244, 1291, 1332	Panka József 1000	Szilágyi Julianna 2009
Kovács Zoltán 521, 2010	Pataki Lajos 367, 1047	Szórady István 277, 278, 1139, 1140, 2012, 2013, 2483, 2484
Kónya László 466	Patakfalvi Albert 713, 1768, 1817, 1239	Sztanyik László 323, 324, 325
Kós Rudolf 1958	Pálincás János 138, 2390	
Körösi Andor 713, 1335	Pállai Ilona 1768, 1817	Terner Kornélia 756
	B. Pártos Alice 1436, 1674	Thán Ede 37, 1767
	Pulay Tamás 1433	Than Zoltán 2103
		Tokai Mária 2012
	Radics Jenő 1819	Tolnay Sándor 615, 616, 1096, 1529, 2394
Lapis Károly 900	Radó János 2295, 2296	Tóth Árpád 756
Leitner Éva 369	Ratkóci Iván 1331, 1332	Tóth György 367
Lelóczky Mária 138	Ratkóczi Iván 39	Török János 2483, 2484
Lőrincz Gábor 467, 468, 664, 2347	Rák Kálmán 752, 753, 754, 755, 756, 2153, 2154, 2155	Tringer László 662
B. Lőw Brigitta 139, 2391	Réz Flóra 467	
Lugossy Gyula 88, 565, 1382, 1383, 1385	Rosta János 276, 2107	Uhl Károly 520, 521
	Rózsa Elvira 138, 422	
Madácsy László 1139, 1573, 2013	Szaáry Zoltán 1432	Vadon Gábor 140, 1287, 1288, 2297
Major András 37, 1433, 1434	Sas Géza 186, 187, 1289, 1290	Varga József 559
Major László 1092, 1674, 1720, 1818, 2298	Sas Mihály 1862, 1863, 1910, 2152, 2345	Vas György 368, 369, 1240, 1241, 1332, 1959
Matus László 1048, 1958	Schuler Dezső 2482	Vágfalvy Ilona 39
Mátyás Géza 1910	Sipos László 902, 903, 904	Vályi Lajos 139, 1335, 2106
Mezei László 1625	Somogyi Jenő 2104	Vánkos József 1044, 1045, 1244, 1245, 2201
Mészáros Károly 1193	Soós Gábor 89, 1530, 1531	Vekerdi László 280, 425, 997
Móritz Pál 184, 185, 663, 808, 809, 1485, 2057, 2441, 2442	Süle Ferenc 40, 233, 710, 711, 712, 1242, 1243, 2199	Vincze Erzsébet 89
Murányi László 522	Szabó Csaba 756	Virág István 853
Mutschler Ferenc 37	Szabó Lajos 850, 2011	Zernik Ferenc 1435
Münich Dénes 949		Zernik Frigyes 2200
		Zoltai Nándor 1142, 1143











Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás  
a MNB 8 folyószámlájára)

Szerkcsztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.0295 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 1. SZÁM, 1966. JANUÁR 2.

Országos Korányi Tbc Intézet (igazgató: Böszörményi Miklós dr., tudományos igazgató: Földes István dr.)

## A betegek hiányos kooperációjának problémája a tbc elleni küzdelem tükrében

Böszörményi Miklós dr. és Levendel László dr.

A hazai tbc elleni küzdelem az 1965-ös évvel új szakaszához érkezett. Az utolsó tíz évben a gyermekmorbilitás  $\frac{1}{10}$ -ére, a felnőtt morbiditás közel felére csökkent. Az említett adatok nem is fejezik ki azt a minőségi változást, amit az egész lakosságra kiterjedő ernyőszűrések által biztosított korai felismerés jelent. Az elmúlt év végére sikerült megteremteni azokat a tárgyi feltételeket, melyek lehetőséget adnak arra, hogy a felkészülési szakasz után a népbetegség jelleg megszüntetésére kerüljön sor. A jó eredmények árnyoldalaként az általános orvosi közvéleményben — bizonyos mértékben a tudószakorvosok között is — olyan kép alakult ki, mintha a tbc-probléma már elvesztette volna jelentőségét. Olyan vélemények is hallatszanak, hogy az egészségügyi kormányzat szervezeti és anyagi ráfordításai a tbc elleni küzdelemre — más szakmák nehézségeit tekintetbe véve — túlzottak.

Reálisan szemlélve a tbc elleni küzdelemben elért eredményeket, meg kell állapítanunk: ha az említett erőfeszítések segítségével fel is zárkóztunk a régibb egészségügyi kultúrával rendelkező országok mellé, a gümőkór népbetegség-jellegének megszüntetéséhez még sok teendőnk van (48).

Az orvostudomány fejlődése a tbc elleni küzdelemben — az antituberkulotikumok felfedezése, a mellkasbészet kialakulása — azzal a sajátos következménnyel járt, hogy a tbc felszámolásával kapcsolatos legfőbb probléma ma nem a klinikus tehetetlensége, az orvosilag nem befolyásolható kórformákkal szemben, hanem a nagy betegtömegek kooperációjának megnyerése a gyógykezelésben. Ez a probléma nem hazai sajátosság. Fejlett és kevésbé fejlett országokban egyaránt előtérbe kerül és növekvő gondot jelent, mint a tbc felszámolásának egyik legjelentősebb akadálya (10, 9, 3).

Az a benyomásunk, hogy a betegek kooperációjának kérdése általában — nemcsak gümőkóros betegekben — az egész társadalomra kiterjedő megelőző- gyógyító szemlélet érvényesülésének sarkpontját jelenti. Valószínűnek tartjuk, hogy a tárgyalásra kerülő kérdések a belgyógyászat, gyermekgyógyászat, sebészet és más szakmák számára is problémát jelentenek. Ha eddig nem kerültek előtérbe, talán azzal magyarázható, hogy hiányzott az a jól kiépített hálózat, amely a tbc elleni küzdelemben rendelkezésre áll.

A kérdés jelentősége legvilágosabban akkor tűnik szembe, ha a tüdőgyógyintézetekben elért szanációt vizsgáljuk meg.

Az orvostudomány fejlődése ma elméletben a tbc-s betegek csaknem 100%-os szanációját tenné lehetővé. A frissen felfedezett betegek legalább 80%-a tisztán gátlószeres kezelés következtetes alkalmazásával teljesen és véglegesen meggyógyítható. A gyógyszerrel nem gyógyuló betegek mellkasbészeti kezelése kb. 90%-os gyógyeredményt biztosít.

Mindezek ellenére nem mondhatjuk, hogy az intézetek által jelentett szanációs adatok megnyugtatók volnának. Azoknak a kavernás betegeknek a száma, akik kezelőorvosuk véleménye szerint gyógyíthatók, de mégis gyógyulatlanul távoznak a fekvőbeteg intézetből, évek óta 40% körül mozog. A megfelelő szanációs eredmény nélkül távozó betegek  $\frac{2}{3}$  részben orvosi hozzájárulással,  $\frac{1}{3}$  részben önkényesen, vagy fegyelmi okból hagyják el az intézeteket.

Az említett okok magyarázzák, hogy ma Magyarországon még mindig mintegy 8300 gyógyíthatatlan gümőkóros beteg van, akik előreláthatólag néhány éven belül betegségükben fognak meghalni.



Ezek 27%-a 50 éven aluli ember, olyanok, akiknek mindenképpen meg kellett volna gyógyulniuk, ha az orvosi kezelés és a saját kooperációjuk hiányossága ezt még nem akadályozta volna (56, 49). A többi gyógyíthatatlan beteg nagy része is olyan időszakban vált gyógyíthatatlanná, amikor szanációját az orvostudomány fejlődése már biztosíthatta volna. Ezek az adatok magyarázzák, hogy a morbiditásban kimutatható jelentős javulással szemben a *tbc mortalitás* az utóbbi években csak igen lassan csökken.

Fájó ellentmondás mutatkozik tehát az orvostudomány lehetőségei és a gyakorlatban elért szanációs eredmények számszerűsége között. Az egyéni gyógyításban kielégülő orvos belenyugodhat abba, hogy jól kooperáló betegeit meggyógyítja, a rosszszul kooperálók maguk tehetnek arról, hogy gyógyíthatatlanná válnak. A szocialista egészségügyi szemlélet azonban megkívánja, hogy a személyiségük vagy körülményeik miatt nehezebb problémát adó betegeket ne hagyjuk figyelmen kívül.

Mint már említettük, hasonló aggályok más szakmák képviselőit is nyugtalanítják. Bizonyos, hogy carcinoma-szanációnk sokkal jobb lenne, ha az orvostudomány összes lehetőségeit idejekorán alkalmazhatnánk minden betegre. Valószínűleg ugyanez vonatkozik más betegségekre (diabetes, *ulcus ventriculi*) is, de különösen azokra, amelyek ellen a küzdelem a betegség krónikus jellegénél fogva a betegek állandó együttműködését igényli.

Visszatérve a *tbc-s* betegek problémáihoz, közleményünkben a kooperációs nehézségek, a gyógykezelés visszautasításának a) okaival, b) megnyilvánulási formáival, c) leküzdési módjaival kívánunk foglalkozni.

#### a) A *tbc-s* betegek kooperációs nehézségeinek okai

Mindenekelőtt arra szeretnénk utalni, hogy a *tbc-s* betegek jelentős részének személyisége már a betegség kialakulása előtt is sérült. Számos — részben saját — vizsgálatban mutatták ki (1, 20, 52, 53, 32, 46, 39), hogy a későbbi *tbc-s* betegek gyermekkorában az átlagos gyakoriságnál sokkal nagyobb arányszámban fordulnak elő a személyiségfejlődését károsan befolyásoló súlyos traumák. Ilyenek: a szülő pubertáskor előtti elvesztése, a szülők válása, alkoholizmusa, a családon kívül való nevelkedés, extrém rossz családi helyzet. E gyermekkori traumák következménye a *tbc-s* betegek jellemző személyiségvonása, a „bizonytalansági szindróma”, mely szintén már a betegség jelentkezése előtt a betegek egész életvezetésében, pályaválasztásában, házasságában, stb. gyakran megfigyelhető (35, 47). Nem kívánjuk itt azt a kérdést érinteni, hogy mennyiben játszik szerepet az ismertett kóros személyiségfejlődés, mint a *tbc* kialakulását elősegítő egyik tényező, de a betegek kooperációs nehézségeinek tárgyalásánál mindenesetre figyelembe kell vennünk, hogy a betegek nagy része már *eleve* neurotikus egyéniségnek tekinthető. Ugyanez vonatkozik egyébként más krónikus betegségekre is.

Ehelyütt példaként csak a *colitis ulcerosa* ismert személyiségjegyeire utalunk, amelyek természetesen szintén nem a betegség következtében alakultak ki (17).

Az említettekkel látszólag ellentétben van az a tény, hogy a *tbc-s* betegek nem kis része igen jól befolyásolható, amit maga az a tény is bizonyít, hogy a múltban 1—2 éven át tartó fekvőkúrák a kezelés integráns részét alkották. Ez valóban így van, és részben éppen a betegek kóros személyiségéből fakad. A *tbc-s* beteg nagy szeretet-igényénél fogva hajlik arra, hogy annak az orvosnak, akiben bízik, teljesen átadja magát.

Az antituberkulotikus gyógyszerelés kiterjedése előtt a *tbc-s* betegek személyisége a hosszú intézeti fekvőkúra alatt passzívvá vált, ami az akkori felfogás szerint nem volt káros (33, 34, 16).

A gyógyszeres kezelés bevezetése és a gümőkór epidemiológiai változása azonban átalakította a betegség személyiségformáló hatását, megváltoztatta az egész beteganyag aspectusát, a betegek közérzetét, betegségtudatát.

A *tbc* elleni küzdelemben elért eredmények, a *tbc* gyógyíthatóságának ténye természetesen az egészségügyi felvilágosításon keresztül a lakosság széles tömegeihez eljutottak. Ennek köszönhető, hogy a *tbc* diagnózisának felállítása, a betegség közlése a beteggel ma általában nem vált ki olyan súlyos initális reakciót, mint régen. A beteg nem érzi, hogy egész életére „meg van bélyegezve”, környezetével nem találkozhat, családjára nézve veszélyt jelent.

Az enyhe „initális reakciót” (57) kedvezőnek tekintjük, vannak azonban árnyoldalai is. Mai körülmények mellett a *tbc-s* betegség felismerése az esetek többségében szűrőrel történik. A beteg tehát tünetmentes. Az orvos közli vele, hogy a vizsgálat alapján betegnek találta és gyógykezelésre szorul. Ez a helyzet az amúgy is sérült idegrendszerű betegben nem kelti feltétlenül a betegséggel való törődés, a kooperáció szükségének érzését. Az esetek egy részében a betegek a diagnózist közlő orvost szinte ellenségüknek tekintik, aki ki akarja őket ragadni környezetükből, munkájukból, esetleg kellő ok nélkül. Nem ritka, hogy a beteg első reakciója az, hogy tévedés történt: a röntgenkép régi, meszes elváltozást mutat, a pozitív köpetlelet elcsempésztés eredménye.

A továbbiakban a betegek egy része, ha el is hiszi betegségét, nem tartja olyan komolynak, amilyen a valóságban. Egy bizonyos alkuszzerű elgondolás alakul ki bennük. Ha el is hiszik, hogy valóban betegek, bár ezt nem érzik, elvárják az orvostól, hogy megfelelő idő alatt, nagyobb kényelmetlenség nélkül meggyógyítsa őket. Az orvosok egy része szívesen belemegy ebbe az alkuba, mert legfontosabbnak azt tartja, hogy a kezelés legalább megkezdődjék. Ennek azonban később, ha a gyógyeredmény nem teljesen kielégítő, káros következményei lesznek, mert a beteg úgy érzi, orvosai megszegették a „gyógyítási szerződést”, szeretet és bizalom helyett bizalmatlanság alakul ki benne.



gyógyász ilyen tekintetben előnyös helyzetben van, mert a hosszú intézeti ápolási idő lehetővé teszi a megfelelő kapcsolat kialakulását. Emellett a tüdőgyógyász a szorosan vett diagnosztikus és terápiás tevékenységén túlmenően, szinte naponta bele tud szólni a beteg számára existenciálisan fontos kérdésekbe (betegállományba helyezés, rokkantosság, szociális, rehabilitációs problémák stb.). Ha ez a tevékenység tudatosan történik, emeli az orvos tekintélyét és javítja az orvos-beteg-kapcsolatot. E tevékenységtől elválaszthatatlan az egészségügyi felvilágosítás. Ennek módszerét ugyan individuálisan kell kialakítani, vagyis a beteg egyéniségéhez szabni, de mégis tervszerűen kell felépíteni. Véleményünk szerint elengedhetetlen a beteg és orvos négy szemközti ismételt beszélgetése a megfelelő kapcsolat kialakulásához. A gyorsforgalmú, túlsúlyos belgyógyászati osztályokon az ismételt beszélgetések lehetősége feltétlenül károsan érezteti hatását. A helyes orvos-beteg-kapcsolat kialakulásának jele, hogy a beteg orvosa iránt feltétlenül bizalmat érez, és ha nehézségei is vannak, ha fél is a műtétől, ha a gyógyszerek naponkénti bevételére, vagy a hosszú ápolási idő terhes is számára, hagyja magát kezelőorvosától vezetetni. Hogy ez lehetséges, az bizonyítja, hogy vannak osztályok, melyeknél a kevésbé kooperatív beteganyag ellenére az önkényes távozást, a műtét belegegyezését visszautasítását, stb. teljesen ki lehetett küszöbölni (31, 38).

2. A közvetlen orvos-beteg-kapcsolat mellett a kooperációs nehézségek leküzdésében igen sokat segít, ha az intézményben (osztály, gondozó, rendelő) ún. gyógyító légkör alakul ki. Ilyenkor már a kollektíva hatása is érvényesül, ami jól fejeződik ki pl. abban, hogy az új beteget társai pozitív tájékoztatásban részesítik. A gyógyító légkör fokozza a beteg gyógyulásába vetett hitét, de az ápolószemélyzet számára is előnyös, mert jobban látják munkájuk eredményét. Nem könnyű ilyen gyógyító légkört kialakítani; ez csak fokozatosan, a beteg vezetésének, megsegítésének sok apró sikerén keresztül születik meg, de ha létrejött, a kooperációs problémákat jelentősen csökkenti. Az önkényes távozás, műtét visszautasítások megszűnnek, a mindig jelentkező fegyelmi problémák könnyebben elintézhetőek. Talán nem is kellene hangsúlyozni, azonban a hazai gyakorlat mégis szükségessé teszi, hogy ezt kiemeljük: a gyógyító légkör nem alakulhat ki olyan osztályon, ahol az orvosok, vagy egészségügyi dolgozók etikai felfogása nem kellően fejlett, ahol a gyógyító tevékenységet anyagi vonatkozások befolyásolják.

3. A betegvezetési nehézségek leküzdését elősegítheti, ha az orvosok és munkatársaik pszichológiai, személyiség-tani ismeretekkel rendelkeznek. Kétségtelen, hogy orvoscépzésünk ilyen vonatkozásban ma még hiányos. A továbbképzés feladatai közé tartozik, hogy az orvos a gyakorlatban megszerzett pszichológiai ismereteit tudatosan elmélyítse (5—7, 25, 36, 37, 42, 49, 63).

Számos intézetben, különösen tudószanatóriumokban honosodott meg külföldön az a gyakorlat,

hogy a betegekkel való foglalkozásra pszichológusokat alkalmaznak. Mi a pszichológus segítségnyújtását az említett gyakorlati és elméleti továbbképzésben, az egyes problematikus esetek konzultációjában igen hasznosnak tartjuk, azonban úgy véljük, hogy a beteg szomatikus és pszichikus kezelése nem választható ketté, ez a kezelőorvos, adott esetben a tüdőgyógyász feladata. Az a tapasztalat, hogy a szakmailag jól felkészült és etikus orvosok meg tudják szerezni a betegek vezetéséhez szükséges pszichológiai jártasságot.

4. Adminisztratív intézkedések, a kényszerkezelés problémája. Különösen a renitens, alkoholista betegek vezetési problémáinak primitív, de a gyakorlatban még sem ritkán alkalmazott „megoldása” a beteg fegyelmi kiírása. Aligha lehet vitás, hogy ha egy-egy esetben a többi betegek kezelésének érdekében ezt az intézkedést nem is lehet elkerülni, alapjában véve mégis a beteg — különösen a gyógyítható, fertőző beteg — fegyelmi eltávolítása az orvos-beteg-kapcsolat csődjét jelenti. A „megoldás” csak ideiglenes, mert a beteg előbb-utóbb, súlyosabb állapotban, ismét intézetbe kerül.

Elvileg a fegyelmi kiírással ellentétes, de adminisztratív jellegű „megoldás” a betegek kényszerkezelése. Ez az igény a külföldi és a hazai irodalomban is ismételtelen felmerült (13, 18, 19, 22, 44) és a 42/1960. kormányrendelet lehetőséget is ad, hogy az orvosi utasításokat ismételt figyelmeztetés ellenére sem betartó betegeket kényszerkezelésre, illetve zárt osztályon való elhelyezésre lehet kötelezni. A 9/1960. Eü. M. rendelet 14. § 2. pontja alapján ilyenkor a tbc gondozó intézet vezetőjének javaslatára a járási főorvos rendeli el a fekvőbeteg-gyógyintézeti elhelyezést, ahova a beteget szükség esetén a rendőrség szállítja. A beteg ismételt önkényes távozása esetén zárt osztályra helyezhető el.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a kényszerítő intézkedéseket csak kivételesen szabad igénybe venni, hiszen a rendőri úton intézetbe kényszerített beteg már eleve kevésbé hajlamos kooperációra. A tapasztalat azonban az, hogy ha az előbb vázolt tényezők (megfelelő orvos-beteg-kapcsolat, gyógyító légkör) az intézetben megvalósultak, nem ritkaság, hogy az ilyen nehezen kezelhető beteg gyógykezelése és vezetése teljesen simán sikerül. Nem tartjuk indokoltnak a gyógyíthatatlan betegek kényszerkezelését — legfeljebb egészen kivételes körülmények mellett — hiszen ez egész életre szóló „internálást” jelentene. Úgy véljük azonban, hogy a gyógyítható betegek szükség esetén való intézeti ápolásra való kényszerítését — a beteg és családja érdekében — a jelenleginél gyakrabban kellene alkalmazni. Kíváncsinos lenne, ha minden önkényesen távozott, gyógyítható beteg további sorsáról a megyei gondozó igazgatója is tudna.

5. Természetes, hogy a betegek kooperációját különböző anyagi kihatású intézkedésekkel is elő lehetne segíteni. Említést tettünk már a kórház-kultúráról, mely — véleményünk szerint — fontos szerepet játszik a gyógyító légkör kialakításában is. A gyógyszerek rendszeres bevételét elősegíti az ál-



landó kontroll, mely ambuláns gyógykezelés esetén csak az egészségügyi dolgozók (védőnő, körzeti ápolónő, gondozónő) intenzív tevékenysége útján oldható meg. Igen érdekes példa erre a madras-i kísérlet, ahol egymagában az az intézkedés, hogy az orvosok és asszisztensek az ambuláns gyógyszer-szedést rendszeresen ellenőrizték, azzal az eredménnyel járt, hogy az ambulánsan kezelt betegek szanációja elérte az intézetben ápoltakét. Igen nagy jelentőségű volna a mellékhatások minimumra való redukálása, amiben a gyógyszeriparnak kell segítséget nyújtania. Több gyógyszer egyidejű adagolása esetén (kombinált kezelés) igen célszerű megoldás a gyógyszerek egyetlen tablettában való összesítése. Az egészségügyi felvilágosítás hatékonnyabbá tétele érdekében üdvös lenne a modern technika eszközeinek jobb felhasználása, bár az egészségügyi felvilágosítás alapvető formája mindig az orvos és a beteg közötti négy szemközti beszélgetés lesz.

A betegek kooperációs problémáival való foglalkozásra, e cikk keretében, két szempont ösztönzött bennünket. A tbc elleni küzdelem jól ismert eredményei és sikerei mellett kevésbé ismert nehézségeinkről kívántuk a hazai orvostársadalmat tájékoztatni. Ugyanakkor úgy véljük, hogy a tárgyalt betegvezetési problémák, az ezzel kapcsolatos kudarcok és megoldási kísérletek ismerete más szakmák orvosai — elsősorban a krónikus betegségekkel és gondozással foglalkozó orvosok — számára is gondolatébresztő lehet.

**IRODALOM:** 1. Albee, G. W.: Amer. Rev. Tuberc. 1948, 58, 650. — 2. Augstein, E.: Beitr. Kl. Tbk. 1930, 75, 237. — 3. Ábrahám, E.: Tuberkulózis. 1957. 10, 74. — 4. Barretto, R. C. R.—Mano, D. B.: Amer. Rev. Resp. Dis. 1963, 88, 556. — 5. Bálint, M.: Az orvos, a betege és a betegség. Akad. Kiadó. Bp. 1961. — 6. Begoin, J.: Rev. Med. Psychosom. 1960, 2, 65. — 7. Benoit, G.: Ann. Med.—Psych. 1961, 111, 11. — 8. Berg, G.: Beitr. Klin. Tbk. 1959, 121, 466. — 9. E. Bernard: Rev. Tbc. 1960, 24, 731. — 10. Böszörményi, M.: Orvosképzés. 1961, 36, 193. — 11. Böszörményi, M.—Schweiger, O.: A felnőttkori tüdőgümőkór gyógyszeres kezelése. 1963. Medicina. Bp. — 12. Bräutigam, W.: Z. Psychother. med. Psychol. 1957, 7, 104. — 13. Browning, R. H.—J. Pine: Amer. Rev. Resp. Dis. 1960, 81, 275. — 14. Calden, G.—Thurston, R.—Lewis, W. C.—Lorencz, Th. H.: Am. Rev. Tbc. 1956, 73, 338. — 15. Coudray, P.: Revue Tbc. 1957, 21, 498. — 16. Day, G.: Lancet. 1951, I, 1025. — 17. Dunbar, F.: Personality, stress... 1956. Ph. G. Sparer. New York. — 18. Effenberger, H.: Beitr. Klin. Tbk. 1959, 121, 473. — 19. Effenberger, H.: Der Öffentliche Gesundheitsdienst. 1960, 22, 47. — 20. Fain, M.—P. C. Racamier—

A. Crouzatier és G. Salzi: Rev. Neuropsychiat. infant. 1961, 9, 49. — 21. W. Fox: Bull. XVI. Intern. Tbc. Conference. Toronto. 1962, 32, 307. — 22. Hanák, R.—E. Vicsk—M. Tuma—F. Neumann.: Rozhl. Tuberk. 1959, 19, 634. — 23. Hiddlestone, H. J. H.: Tubercle. 1954, 35, 9, 223. — 24. Hoelemann, W.: Beitr. Klin. Tbk. 1950, 104, 133. — 25. Heubschmann, H.: Psyche und Lungentbk. 1952. C. Schünemann Verlag. — 26. Joslin, E. P.—Root, F. H.—White, P.—Marble, A. and Bailey, C. C.: The Treatment of Diabetes Mellitus. 8th. ed. p. 431. Kimpton. London. 1947. — 27. Juhász, P.: Tuberkulózis. 1961, 14, 186. — 28. Karafiáth, I.: A kultúrszolgálat szerepe a pszichoterápiában. Továbbképz. Előadás. 1961. — 29. Katona, L.: Tuberkulózis. 1960, 13, 215. — 30. Katona, L.: A gyógyintézet szerepe a felnőttkori tüdőgümőkór kezelésében. 1961. (Kandidátusi értekezés.) — 31. Katona, L.: Tüdőbetegek intézeti gyógykezelése. 1965. Akad. Kiadó. Bp. — 32. Kervan, R., Marty, P., Fain, M., és Dupres, P.: Rev. Tbc. Paris. 1955, 19, 577. — 33. Kollarits, J.: Schw. med. Wschr. 1925, 55, 366. — 34. Kollarits, J.: MOTE. 1926, 122. — 35. Levendel, L.—Mezei, A.: Tuberkulosearzt. 1960, 14, 542. — 36. Levendel, L.—Mezei, A.: Acta Tub. Scandinavica. 1961, 41, 112. — 37. Levendel, L.—Mezei, A.: Giornale di Medicina e Tisiologia. 1962, 11, 49. — 38. Levendel, L.—Mezei, A.: Személyiség és tuberkulózis. 1965. Akad. Kiadó. Bp. — 39. Levendel, L.—Mezei, A.—Lehelné: Orv. Hetil. 1959, 100, 400. — 40. Levendel, L.—Mezei, A.—Nemes, L.—Várady, T.: Beitr. Klin. Tuberk. 1964, 128, 131. — 41. Levendel, L.—Várady, T.—Bede, L.—Károlyi, A.: Beitr. Klin. Tbk. 1963, 126, 303. — 42. Melzer, E.: Der Einfluss der Tuberkulose auf das Seelenleben des Kranken. 1933. F. Enke. Stuttgart. — 43. Merkel, K. L.: Beitr. Klin. Tuberk. 1963, 81, 127. — 44. Merkel, K.—L. Merkel.: Beitr. Klin. Tbk. 1959, 120, 205. — 45. Merkel, K. L. és I. Merkel.: Beitr. Klin. Tbk. 1961, 123, 185. — 46. Mezei, A. és Levendel, L.: Tuberkulózis. 1959, 12, 19. — 47. Mezei, A.—Levendel, L.: Pszichológiai Tanulmányok II. 1959. 387. Akad. Kiadó. Bp. — 48. Mosolygó, D.: A tuberkulózis elleni küzdelem fejlődésének járványtani elemzése. 1963. Bp. (Kandidátusi értekezés.) — 49. Nemes, J.: Referátum. 34. Tbc. Nagygyűlés. 1963. V. 23-án. — 50. Podolsky, E.: Quart. J. Stud. Alc. 1960, 21, 292. — 51. Pongor, F.: Tbc. Kongr. 1955, 11. Bpest. — 52. Racamier, P. C.: Les temps modernes. 1950, 59, 501. — 53. Riou, J.: Tuberculose et Psychisme. 1956. G. Doin, Paris. — 54. Rotter, H.: Tuberkulosearzt. 1961, 15, 566. — 55. Sárady, K.: Előadás a Borsod megyei Tbc. Szakcsoportban. 1964. I. 25. — 56. Schweiger, O.: 34. Tbc. Nagygyűlés. Referátum. 1963. V. 23-án. — 57. Stern, E.: Die Psyche der Lungenkranken. Berlin, C. Marhold. 1954. — 58. Szántó, J. E.: Tuberkulózis és Tüdőbetegek. 1965, 18, 53. — 59. Szungyi, L.: Tuberkulózis. 1957, 10, 238. és Orv. Hetil. 1965, 106, 929. — 60. Tegtmeier, A.: Beitr. Klin. Tbk. 1959, 121, 505. — 61. Varga, J. és Kovács, Gy.: Tuberkulózis és Tüdőbetegek. 1964, 17, 365. — 62. Vas, I.: Tüdőbetegek rehabilitációja. 1959. Medicina. Bp. — 63. Winkelman, M.: Zeitschr. f. Tbk. 1953, 102, 26. — 64. Wittkower, E. D.: Brit. J. Tuberc. 1952, 46, 131. — 65. Wittkower, E. D.: Amer. Rev. Tbc. 1953, 67, 869.



Számos közlemény foglalkozott a múltban a tüdőszanatóriumokban kialakuló személyiségvonások leírásával (12, 23, 24, 57, 33, 64, 65). Ma ilyen vonatkozásban a helyzet teljesen megváltozott. A régi típusú fekvőkúra az antituberkulotikumok hatása következtében feleslegessé vált. Munkatherápiára a legtöbb intézet berendezkedett ugyan, de távolról sem olyan mértékben, hogy az összes beteget megfelelő mértékben foglalkoztatni lehetne. (62, 60). A betegek tünetmentesek, mozgásigényük nagy. Ezért a régi típusú házirend fellazítására törekcsenek. Így sok intézetben bántó, anarchisztikus jelenségekre kerül sor, ami a gyógyulni vágyó betegeket sújtja, és melegágya a betegvezetési nehézségnek (alkoholizálás, kiszökések). A helyzetet rontja, hogy a beteganyag az intézetekben mindig inkább szelektálódik, miután elsősorban azok a betegek nem gyógyulnak meg a modern terápiá befolyására, akik már az első ápolás alkalmából nem kooperálnak megfelelően.

A közösséghez alkalmazkodni nem tudó alkoholista betegek gyakran önkényesen, vagy fegyelmi úton távoznak. Ez azután éveken keresztül ismétlődik, míg gyakran a 10—15 intézetet is megjárt beteg — néha 50 éves kora előtt — gyógyíthatatlanná válik. Természetesen a nyilvántartott betegek számának csökkenésével egyidejűleg a nehezen kezelhető, rosszul kooperáló aszociális tbc-s betegek aránya növekszik.

#### b) A gyógykezelés visszautasításának gyakori megjelenési formái

1. Az intézeti beutalási javaslat visszautasítása a kooperáció megtagadásának gyakori formája. 1964-ben — annak ellenére, hogy a hivatalos álláspont értelmében minden frissen felfedezett gümőkóros beteg kezelését intézetben kell megkezdeni — az új betegek 65%-a került csupán intézetbe. Az intézeti ápolás visszautasításának gyakorisága a krónikus betegek részéről számszerűleg nem ismert, de nem ritka jelenség.

A javasolt kórházi kezelés elutasítása — feltehetően — gümőkóros betegeken gyakrabban fordul elő, mint más megbetegedésekben. Szerepet játszik ebben a beteg indítékai között a már említett tünetmentesség, a betegségben való kételkedés. Feltehetően befolyásolja a betegeket, hogy hosszú, több hónapi kezelésre kellene rászánniuk magukat. Az ismeretlen, szorongást keltő „tüdőszanatórium”, a családtól való távollét, az anyagi veszteség, mely a tbc-s beteget a táppénzkiegészítést elrendelő intézkedés ellenére éri, a „ráfertőzéstől” való félelem, negatív befolyásoló tényezők (59). Figyelembe kell azt is venni, hogy a gondozó orvos nem mond le könnyen a terápiára leghálásabban reagáló friss beteganyagról, és így könnyebben fogadja el a beteg által felhozott családi, szociális, stb. indokokat.

Krónikus betegeken már szerepet játszik az addigi sikertelen intézeti kúrák tapasztalata is. Az ismételt intézeti ápolás mind nagyobb áldozatot kíván a betegről, gyakrabban válik szükségessé a

műtét, gyakrabban merülnek fel szociális problémák és a beteg erkölcsi tartaléka is mindinkább kimerül. Ezeken a betegeken paradox módon éppen ellenkezőjét tapasztaljuk a friss betegek már említett mentalitásának. Nem a betegség jelentőségét, hanem a gyógyíthatóság lehetőségét becsülik le. Az addigi eredménytelenségből, mely nem ritkán a rossz kooperáció következménye volt, azt a következtetést szűrik le, hogy betegségük gyógyíthatatlan.

2. A gyógyszerek bevitelének elhanyagolása a rossz kooperációnak gyakori formája. A kérdés igen jelentős, mert az antituberkulotikus terápia eredményessége a folyamatos és prolongált gyógyszereléshez van kötve (11). Nemzetközi és hazai adatok szerint az előírt gátlószereket a betegek jelentős része (30—50%) nem veszi be. A jelenség gyógyintézetben is előfordul, ambulánsan azonban különösen gyakori.

Kétségtelen, hogy a gyógyszeres kezelés rendszertelen folytatása, önkényes abbahagyása összefügg a gyógyszerek egyikének-másikának adagolása közben gyakran jelentkező mellékhatatokkal (PAS). A tapasztalatok szerint azonban a gyógyszerkihasználást nem ritkán tisztán feledékenységgel, vagy indolencia magyarázza, és ez még olyan gyógyszerek szedése során is előfordul, amelyeknek semmilyen mellékhatásuk nincsen (INH).

A tüdőgyógyászati irodalom az utóbbi években ezzel a kérdéssel igen intenzíven foglalkozott (21, 4, 27, 58, 59). Ezen túlmenően különböző módszerek alakultak ki a gyakorlatban is a kórházi, vagy ambuláns betegek rendszeres gyógyszerelésének biztosítására. (Intézeti „szájbaadás”, ambuláns vizetvizsgálatok stb.). Bizonyosnak tekinthető, hogy hasonló problémák minden olyan betegség kezelése során fel fognak merülni, melyben gyógyszerek folyamatos és tartós szedésére szükség van. Feltételezhető, hogy pl. a rheumás láz tartós penicillin kezelésre, a tartós anticoaguláns gyógyszerelés, az alkohol-aversziós orális diabetes-kezelés stb. hasonló nehézségekkel fog jární (26).

Ami a tbc-t illeti, előnyös, hogy az összes antituberkulotikumok ingyenesen adhatók, pszichológiai szempontból azonban ennek árnyoldala is van, mert a gyógyszer értékét csökkentí a beteg szemében.

3. Ilyen súlyos probléma — világviszonylatban is — a gyógyintézetek idő előtti önkényes elhagyása (14, 15). Ausztriában az összes betegek 35%-a, a nyílt tbc-sek 50%-a távozik orvosi tanács ellenére a tüdőgyógyintézetből (45). Hazánkban a gyógyítható betegek 10%-a tér erre az útra. Ez globálisan nem látszik soknak, azonban abból adódik, hogy az egyes osztályokon önkényes távozás csak kivételesen fordul elő, másutt az engedély nélkül távozó betegek száma a gyógyítható esetek 25 százalékát éri el. Ez a tény egymagában is jelzi, hogy az önkényes távozás nem írható kizárólag a beteg rovására. Úgy véljük, hogy ez gyakran a beteg primitív kritikája azzal a gyógy móddal szemben, melyet az intézetben kapott. A beteg akkor



távozik önkényesen, ha kezelésének negatívumait (elzártság, családi környezet hiánya, csökkentett táppénz, stb.) nyomósabbnak találja, mint a pozitív tényezőket. Természetesen ez a mérlegelés többnyire nem racionális, sokkal inkább érzelmi indítékoktól irányított, mégis azt bizonyítja, hogy a törődésben megnyilvánuló érzelmi kapcsolatot a beteg kezelőorvosai nem tudták kialakítani. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy ebben elsősorban a diagnosztikus és terápiás munka korszerűségének foka játszik szerepet, mert ezt a beteg többé-kevésbé objektíven saját magán és betegtársainak gyógyeredményén keresztül le tudja mérni. Nem lebecsülendő az egyéb objektív körülmények hatása. Ilyenek a kórházkultúra, az élelmezés minősége, a szórakozási lehetőségek (28) és a munkaterápia formájában való foglalkoztatás. Sajnos mai tüdőbeteggyógyintézetünk — de egyéb kórházaink is — ilyen vonatkozásban mélyen a korszerű nivó alatt állanak. Végül az orvos foglalkozása a beteggel — az egészségügyi felvilágosítás színvonala — is kifejezésre jut a beteg említett „kritikájában” (8, 29, 30, 51).

4. Jelentős szerepet játszik az elérhető szanációs eredménytől való elmaradásban, hogy a betegek egy része a szükséges indikált műtétet visszautasítja. A statisztikai adatok szerint a visszautasított műtét indikációk gyakorisága eléri az összes indikációk 25%-át, és ez a szám évek óta nem változik.

A műtét indikáció visszautasításának oka sokrétű. E helyütt csak röviden tudunk utalni a legfontosabb tényezőkre. Ezek között szerepet játszik, hogy a műtét indikáció kérdése ma, tüdőbce esetén — orvosi szakkörökben is — igen élénk viták tárgyát képezi. A műtét indikáció felállításának módja nem ritkán az orvos bizonytalanságát tükrözi és ezt a beteg megérzi.

A tüdőműtét indikálását megnehezíti a tüdőbce gyakori tünetmentessége. Említettük már, hogy a betegségtudat hiánya bizonyos vonatkozásban nehezíti a gyógykezelés irányítását. Fokozottan áll ez arra az időszakra, amikor a gyógyszeres kezelés eredménytelensége miatt műtét indikációt kell felállítani.

A beteg egyrészt jól érzi magát, másrészt úgy tekinti, hogy kezelőorvosa a vele kötött „megállapodást” megszegte. Nem gyógyította meg gyógyszerrel, bár ő vállalta a hosszas intézeti kezeléssel járó terheket. Nem szívesen egyezik bele olyan orvosi beavatkozásba, mely fájdalmas és bizonyos veszélyekkel jár.

Mondani sem kell, hogy a műtét elutasítások gyakoriságában szerepet játszik a sebészi kezelés helyi eredményességi foka, a szövődmények, halálesetek és recidívák száma, amit a betegek élénk figyelemmel kísérnek és a maguk módján értékelnek.

Az elutasítás leggyakoribb oka — akármilyen indokot ad is meg a beteg — a félelemérzet, a kellő bizalom hiánya.

A műtét elutasítások következménye igen súlyos. A krónikus, gyógyíthatatlan betegek túlnyomó része olyanok közül kerül ki, akiket régebben különös nehézség nélkül sebészi eljárással meg lehetett volna gyógyítani. Még nagyobb probléma, hogy a műtétbe végül — több éves vonakodás után — beleegyező betegeken fordul elő szövődmény, ami viszont a többi beteg idegenkedését a műtét kezelés iránt erősíti. Nem tudjuk, milyen mértékben dolgozták fel egyéb betegségekben a műtét beleegyezés problematikáját, de úgy véljük, hogy a statisztikai adatok egyéb krónikus esetekben is érdekes képet adnának a betegek kooperációjának e fontos részéről. Akut betegségben az ezzel kapcsolatos nehézség természetesen elesik.

5. Az eddig említett kooperációs nehézségek halmazottan jelentkezik alkoholisták, valamint aszociális betegeken. Az általában renitensnek nevezett betegcsoport elég heterogén: súlyos neurotikus, nem nagy számú pszichopata, csavargó, aszociális, bűnöző elemek mellett számban dominálnak a krónikus alkoholisták. Hasonló problémát jelent a társadalmilag még nem beilleszkedett cigánybetegek egy része (61). E betegcsoport vezetési nehézségeivel és az elérhető eredményekkel számos szerző foglalkozott (2, 40, 41, 50, 54, 55). Lényeges annak felismerése, hogy az említett betegcsoport alkalmazkodási nehézségei sokszor tragikusan halmazódó korai traumákból következnek, melyek miatt személyiségfejlődésük súlyosan károsodott (43).

Ismét olyan problémával állunk szemben, mely ha talán legszembetűnőbben tbc-s betegeken jelentkezik, más szakmákban is gyakorlati nehézségként mutatkozik. Ennek a betegcsoportnak anyagi, szociális körülményei igen rosszak, ami tovább rontja a gyógykezelésükben való közreműködésüket.

#### c) A kooperációs nehézségek leküzdésének módja

1. Magától értetődik, hogy a kooperációs nehézségek leküzdésének alapvető problémája az orvos-betegkapcsolat színvonala. Mint már hangsúlyoztuk, e kapcsolatnak legfontosabb eleme a magas színvonalú diagnosztikai és terápiás készség. Hozzá tartozik azonban bizonyos orvosi szemlélet, melyet talán úgy lehetne jellemezni, hogy minden betegségformát és a teljes beteg-gyógyítást vállalunk kell (5). Ebben a megfogalmazásban már kifejezésre jut az is, hogy ha a beteg személyisége a gyógykezelés szempontjából nem a legkifogástalabbal jellemezhető, sőt — ha a társadalom szemszögéből nézve sem minősíthető nagyon rokon-szenves egyéniségnek — az orvosnak e hibák ellenére, sőt különösen ezek miatt kell vállalni a betegség teljes gyógyítását. Természetes, hogy adott esetben ez a vállalás kiterjed a személyiség hiányosságainak orvoslására, pl. az alkoholizmus felszámolásának kísérletére, de a beteg szociális problémáinak megoldására is. Mindehhez a beteggel való intenzív foglalkozás szükséges, mely a beteg összes problémáinak megismerésére vezet. A tüdő-



Budapesti Orvostudományi Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika (Igazgató: Földvári Ferenc dr.)

## Mély mykosisokkal kapcsolatos 15 évi tapasztalataink\*

Földvári Ferenc dr. és Flórián Ede dr.

Hazánkban az életfontosságú mély bőrmýkosisok két alakja fordul elő: az aktinomykosis és a blastomykosis. A klinikán 1949 óta észlelt 67 esetről számolunk be, melyek közül 39 aktinomyces, 28 pedig blastomyces fertőzés volt. A múltban az volt a helyzet, hogy e mély bőrmýkosisok közül többségben az aktinomykosis különböző regionális formái voltak láthatók elég nagy számmal. Nálunk csaknem minden fertőzést az anaerob Aktinomyces wolf-israeli okozott. Ez általában lassan terjed, de szóródásokat nem okoz. Ezt két eset kivételével megerősíthetjük. A fertőzés módját illetőleg megemlíthető az az ismert tapasztalat, hogy ember embert, állat állatot általában nem szokott fertőzni. Egyes adatok szerint a fertőzés egész kivételesen állatról emberre kerülhet. A fertőzést általában növényekről az emberre kerülő aktinomyceták okozzák. A gomba apathogen formában, főképp a szájban lehet jelen és különböző körülmények segíthetik elő pathogénné válását. Így a fokozatos szenibilizáció, a gomba szöveti adaptálódása, a szöveti rezisztencia csökkenése és különböző körülmények által okozott gyulladások.

Saját 1949 óta észlelt anyagunkat, különböző szempontok szerint felbontva, az alábbiak tűnnek ki;

1. lokalizáció szempontjából: cervico-facialis volt 28, abdominális 5, thoracalis, illetőleg pulmonalis 3, Madura-láb 1, szóródott bőr-aktinomykosis 1, egy esetben a bajusz tájon fordult elő daganatszerű elváltozás, amelyet azonban az Aktinomyces (Streptomyces) griseus globisporus okozott.

2. A 39 esetben a fertőzöttek túlnyomólag földművesek voltak; más foglalkozási ágak is szerepeltek egy-egy esettel, így kecskepásztor, erdőszeti-, szállító-, ipari munkás, ács, lakatos, katona, tanuló, zenész, stb.

3. A nembeli megoszlásban megerősítést nyert az az ismert körülmény, hogy nők ritkán fertőződnek.

4. A gomba kimutatása mikroszkóposan, vagy tenyésztéssel 23 esetben, az esetek 58%-ában volt elérhető; 22 tenyészet anaerob Aktinomyces wolf-israelit eredményezett; 1 esetben az említett aerob Aktinomyces (Streptomyces) griseus globisporus tenyésztett ki. A 23 betegen történt intracutan allergiás próba 14-nél pozitív, 9-nél negatív volt. A többinél különböző okok folytán nem végeztük el.

5. A komplementfixációs vizsgálatot igen nehezebb, hogy csak friss tenyészet ad jó antigént. Ezzel magyarázható az általunk vizsgált anyagban az alacsony pozitívítási érték (8,3%), mely egyúttal mutatja az egyébként is általánosan ismert csekély értékét.

Nem érdektelen az állati vonatkozások megemlítése sem. A marha állatvágóhidon külön istállóban elhelyezett beteg állatokon saját tapasztalatokat is szereztünk. A lokalizációt illetőleg a helyzet a következő volt:

állcsont	49,6%
garat	23,0%
nyelv	20,8%
lebeny (toka)	3,5%

A maradék százalékban a fej különböző részein helyezkedett el. Az emberrel való összehasonlításból az tűnik ki, hogy állatoknál magas százalékban szerepelnek szájúri tünetek (43,8%), holott ezt embernél soha nem láttuk, annak ellenére, hogy anyagunkban többségben a szájüregi fertőzés útján keletkező másodlagos cervico-facialis bőrtípus fordult elő. Az emberi körülményekkel szemben feltűnő az is, hogy az állatoktól nyert kórszöveti metszetekben mily nagy tömegben vannak gombaelemek, illetőleg tökéik. A szájbeli fertőzés gyakoriságát marháknál talán a nyelv anatómiai szerkezete és a táplálkozás anyaga magyarázza.

E beteganyag általában az aktinomykosis szokásos klinikai képét mutatja. Ebből 5 különleges eset érdemel néhány adattal való ismertetést:

1. 53 éves kertész bajuszának jobb oldalán diónyi tömött, daganatnak látszó, alig gennyedő képlet keletkezett. A szőrszálakat körülvevő masszából Aktinomyces (Streptomyces) griseus globisporus tenyésztett ki. Ez az apathogennek tudott gomba által okozott ily fertőzés eddig nem volt ismert. A kórszöveti vizsgálat sarjszövetbe ágyazott vékony fonalakat mutatott;

2. 33 éves földműves jobb lábfejen, az ujjak felől elinduló aktinomykosis, később csont-destrukciókkal az egész lábat deformálta, kialakítva a Madura-láb képét. A váladékban Aktinomyces tökéik voltak kimutathatók, melyek gombaelemei tenyészetben Aktinomyces wolf-israeli-nek bizonyultak. Ez hazailag a 4. ily eset volt. Amputációra került sor;

3. 21 éves kecskepásztor hasára esett és hasbőrét megsértette. A sérülés helyéről kiinduló elsődleges hasfali bőraktinomykosis keletkezett. A váladékból Aktinomyces wolf-israeli tenyésztett.

A mi anyagunkban szereplő Aktinomyces wolf-israeli fertőzések, mint említettük, 2 eset kivételével nem szóródtak. Ezen 2 eset adatai:

\* A klinikai Orvostudományok Német Társulatának (Dermatológiai Sectio, Humboldt Egyetem) berlini kongresszusán előadta Földvári Ferenc dr.



4. 37 éves elektrotechnikusként a bal tüdő felső lebenyében volt az elsődleges góca. Reszekciós műtét után a háton és a jobb combon tályogok keletkeztek, melyekből aktinomyces gombatörzs volt kitenyészthető. A kahektikus beteg 40 millió E penicillinre gyógyult;

5. 59 éves földműves különböző testtájain 1 év óta a bőrben tályogok keletkeztek. Felvételekor az appendix tájon, a bal comb elülső felszínén, a bal térdhajlat felett, a bal mellbimbó felett, a jobb glutealis tájon tenyérnyi beszűrődések voltak, melyekből sipolyokon át genny ürült. A sipolyok mindegyikének váladékában tökések voltak találhatóak. Mindkét esetben Aktinomyces wolf-israeli tenyésztett.

Az általunk használt kezelések fokozatosan módosultak. Kezdetben sulfonamidokat, aranyat, vaccinát és jódot alkalmaztunk, majd rátértünk a kizárólagos penicillin-kezelésre. Ennek napi és összmenyisége a lokalizációtól, kiterjedéstől és a betegség időtartamától függött. A túlnyomó többséget képező cervico-facialis esetek viszonylagosan gyorsan és alacsony összmenyiségekkel gyógyultak. Kevésbé gyorsan és véglegesen gyógyultak a visceralis eredetű másodlagos fertőzések. A Madura-lábat amputálni kellett. Betegét a klinikán nem vesztettünk el. Gyakran használjuk szájon át tablettákban és helyi infiltrációval a K-vitamint, melynek egyes gombatörzsre gyakorolt hatását *Nékám* bizonyította. Ennek alapján marhák tokájában levő daganatszerű aktinomykotikus elváltozásokba K-vitamin infiltrációkat végeztünk. Meglepő volt, hogy a szövettani metszetekben mily gyorsan tűntek el a gombaelemek, illetőleg a tökések. Embernél intravénásan kipróbálva vénagörcsöt okozott és ezért elhagytuk. Az említett módokon alkalmazva gyakran jó a hatása.

Az aktinomykosis esetek száma a bőrgyógyászati osztályokon lényegesen csökkent. Az Országos Bőr- Nemibeteg gondozó Intézetekben 1963-ban 7 eset került észlelésre. Bár ebben szerepe lehet annak, hogy sebészeti, főképp pedig szájsebészeti osztályok a beteganyag egy részét átveszik, mégis a csökkenés általánosnak látszik.

Érdekes az a beteganyagunk, melyben a fertőzéseket blastomyceták okozták. Ebben túlnyomólag a nálnak szaporodó arról a formáról adunk további adatokat, melyben a tünetek gluteálisan és perianálisan helyezkednek el. Tünettaniilag jellemző volt, hogy ezeken a tájakon egyes és többes mély subcutan-cutan csomók voltak, melyek kiterjedt beszűrődésekké folytak össze, majd beolvadtak, sipolyokon át bőségesen gennyet ürítettek, de nem fekélyesedtek. Jellemző volt az is, hogy a sipolyok a mélyben egymással kanalizálódtak és egy helyen megnyomva a beszűrődést, egyszerre több sipolyon át ürült a rendszerint bőséges genny. Az észlelésre kerültek javarésznél a betegség már évek óta tartott. Többnyire eredménytelenül tuberculosisként kezelték, néha pyodermának tekintették, jelentékeny részükben pedig diagnózis nem alakult ki.

A klinikai kép egyik kórképnek sem felelt meg. Ezért gondoltunk különleges mély gombás fertőzésre és indítottuk el ezirányban a vizsgálatokat. A nehézséget a gombás eredet bizonyításában

az idővel bőségesen elszaporodott kísérő bakteriális fertőzések, nemkevésbé pedig az előzőleg végzett kezelések okozták. Minden esetben megkíséreltük a gombának mikroszkópos, tenyésztési és állatoltással történő kimutatását. Kórszövettanra csak akkor támaszkodtunk, ha az előbbieket negatív eredményt adtak. Kórszövettani vizsgálathoz kimetszés, több esetben a gennyedés és a beteg ellenkezése miatt nem volt elvégezhető. Intrakután próbákat diagnosztikus célból és az esetleges vaccina-kezelés érdekében végeztünk. Komplement-fixációs vizsgálatot is próbáltunk, azonban ez diagnosztikusan nem volt használható. Vizsgálatainkból úgy láttuk, hogy a diagnosztikában nem lehet mindig mereven ragaszkodni az összes laboratóriumi feltételek kielégítéséhez. Előfordulhat, hogy csak a jellegzetes klinikai tüneteket alátámasztó egy-egy pozitív laboratóriumi eredményre építhető fel a diagnózis. Kivételként az is előfordult, hogy csak a jellegzetes klinikai tünetek alapján kellett állást foglalni. Bár gombás fertőzésekben nem alkalmazzuk az ex juvantibus diagnosztikus módszert, mégis ebben a vonatkozásban talán annyi megemlíthető, hogy az antibiotikumoknak ellenálló ily tünetek gyanúja kelthetnek gombás fertőzésre. Mikor az első 15 esetünkre vonatkozó klinikai és laboratóriumi megfigyeléseinket közreadtuk (1954) ezek között volt néhány eset, melyekben a laboratóriumi vizsgálatok cserben hagytak és klinikai tünetek alapján kellett határozni. Akkor juttattuk először kifejezésre klinikai és laboratóriumi tapasztalataink alapján azt az álláspontot, hogy a beteg érdekében csak a klinikai tünetek alapján lehet, de kell is néha dönteni. Különösen meggyőző volt e szempontból 2 később is megemlíthető beteg esete, akik betegségüknek 23 illetve 26 évi tartama után kerültek hozzánk. Ezek egyikéből kitenyészítettük a *Cryptococcus neoformans*-t, a másikkól gombát kimutatni nem sikerült. Ez utóbbinál a boncoláskor történt mély bőrkimetszés tette csak lehetővé a *Cryptococcus neoformans* kórszövettani bizonyítását. Polemann 1961-ben megjelent mykológiai könyvében foglalkozik az általunk leírt kórképpel és méltatja vizsgálatainkat. Legutóbb 1964-ben a lipcsei mykológiai kongresszuson Arijevics és munkatársai hozzászólásukban közölték vizsgálataik megerősítő eredményeit. Hazailag a debreceni Bőrklinika erősítette meg e kérdésre vonatkozó adatainkat.

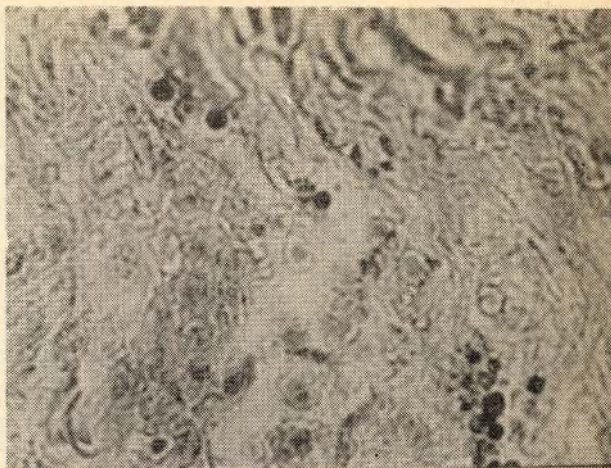
Összesen 28 sarjadzó gombák által okozott mély fertőzést észleltünk. Ezek közül 24 gluteálisan, 4 pedig egyéb lokalizációban helyezkedett el. Ez utóbbiak közül 3-nak alkarján, arcán, illetőleg hasfalán voltak a körülrít tünetek, egyiknek pedig felkarjain voltak szétszórt jelenségei.

Foglalkozást illetően voltak földművesek, kőművesek, mezőgazdasági iskolai tanár, gyárimunkások, vasutas, bányalakatos, mérnök, tisztviselő, háztartási munkát végzők. Különösen szembetűnő volt, hogy a vizsgálatra került betegek többségénél a tünetek legalább 3 éve tartottak, de voltak olyanok is, akiknél a betegség 10 évre, sőt több mint 20 évre nyúlt vissza. Jellemző volt az is, hogy a tünetek a hosszú időtartam ellenére is lokalizál-

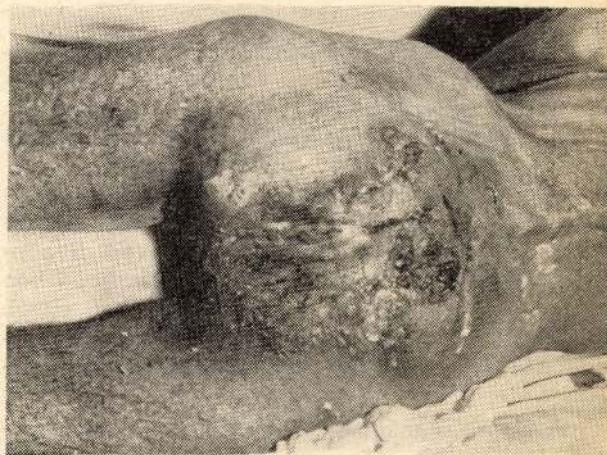


tak maradtak. Csupán 3 oly beteg halt meg, akik tünete 23, 26, illetőleg 18 évig állottak fenn. E három közül az elsőnél a kóros területben képződött carcinoma okozta a halált, a másodiknál a hosszú betegség folyamán kialakult általános amyloidosis, illetőleg nephrocirrhosis.

E 24 glutaeális folyamatból, illetőleg a 3 elhalt közül a harmadikat ismertetjük részletesebben, a többinél is különlegesebb körülményei miatt. A 61 éves férfi betegsége 18 évig tartott. Az egyik glutaeális táján és perianálisan kezdődtek csomós beszűrődések, melyek később összefolytak, tályogosodtak és sipolyok képződésével jártak. Betegségének 16-ik évében került a klinikára, amikor kórszövettanilag kimutattuk a cutan és subcutan rétegben a sarjszövetbe ágyazott gombaelemeket (1. és 2. ábrák). Akkor belső és helyi K-vitamin kezeléssel a beszűrődés lényeges csökkenését és a sipolyok záródását sikerült elérni. Távozása után 1964. augusztusáig nem láttuk. Ekkor súlyos állapotban hozták vissza: a sacrum IV. és V. szelvénye, valamint az os coccygis destruálva volt és jó ökölnyi, egyenetlen szélű, nekrotikus alapú fekély, illetőleg üreg volt látható. A végbélnyílás és környéke tenyérnyi területen nekrotizált. A széklet teljesen a kismencedencébe ürült (3. ábra). Felvételekor lázas, rendkívül lesoványodott, kahexiás, aluszékony volt és keringési elégtelenség tünete mutatkoztak. A kóros területből végzett kórszövettani vizsgálat spinocellularis carcinomát mutatott. Felvétele után 3 hétre



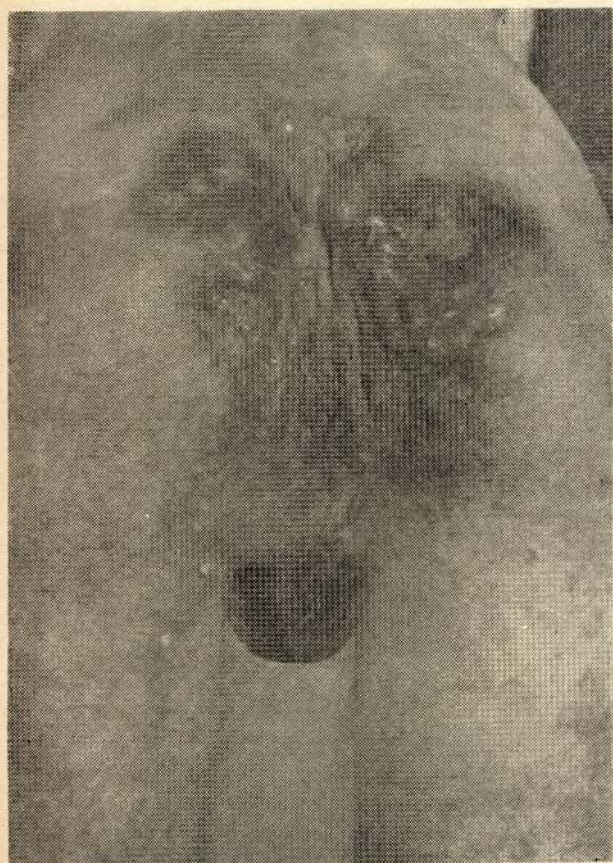
2. ábra



3. ábra



4. ábra



1. ábra

meghalt. A boncolás általános parenchymás degenerációt talált. Hasonló esetünk a fentebb említett még egy volt, akinél a carcinoma a tünetek helyén a betegség 23-ik évében alakult ki és ugyancsak meghalt. A 3 elhalt közül egyiknél sem voltak gombától származó áttétek kimutathatók.

E beteganyagban csak egy nőbeteg volt. A laboratóriumi vizsgálatok összegezéséből a következők tűnnek ki: a 24 glutaeális esetből 4-ben Cryp-





5. ábra

tococcus neoformans, 5-ben *Candida albicans*, 1-ben *Candida krusei*, 1-ben *Candida brumptii*, 1-ben *Saccharomyces lactis*, 1-ben pedig *Geotrichum* matalenset sikerült kitenyészteni. Szövettanilag 15 esetben sikerült a gomba kimutatása, 3-ban ez negatív eredményt adott, 6-ban szöveti vizsgálat nem történt. A 11 gombatenyészetet illetően negatív esetből 7-ben a szövetvizsgálat pozitív volt. Ilyképpen a 24-ből 13-ban pozitív volt a tenyésztés, 7-ben pedig a szövetvizsgálat, a többi 4 esetben egyéb körülmények (szekciónál történt mély excízió, klinikai tünetek, allergiás próba) segítettek a tisztázáshoz.

A gluteális mély blastomykosisra vonatkozóan megállapíthattuk, hogy ezt a kórformát nemcsak *Cryptococcus neoformans*, hanem egyéb sarjadzó gombák is okozhatják. A komplement-fixációs vizsgálatoktól nem volt eredmény várható és így ezt általában mellőztük. A cutan-próbák a 24 esetből 16-ban pozitívnak bizonyultak. A véresejtsüllyedés a gluteális esetek többségében emelkedett volt, jó részt 60, kivételesen pedig 100 mm/óra értéken felül. A kvalitatív és kvantitatív vérképben általában lényegesebb eltérés nem mutatkozott. A betegek általában láztalanok voltak. Ritkán alacsonyabb hőemelkedések fordultak elő. Egy-egy betegnél a tályog-képződések idején átmeneti magasabb lázak is jelentkeztek.

A nem gluteális, hanem egyéb lokalizációban mutakozó fertőzésekben a tenyésztési és szövettani eredmények a következőképpen alakultak. — Az 1. eset hasfali elváltozásából, mely a coecum tájékán helyezkedett el, *Aktinomyces wolf-israeli* tenyésztettünk, szövettanilag pedig típusos sarjszövetben sarjadzó gombaelemeket találtunk a mély cutan szövetben; ebben az esetben aktinomykosis és blastomykosis együttes előfordulásáról volt szó. A 2. esetben a felső végtagokon Busse—Buschke-típusú elváltozások voltak, melyekből *Cryptococcus neoformans* tenyésztettünk és a kórszövettani metszetben is ki voltak mutathatók a gombaelemek. A 3. esetben egy dróthúzó munkás alkarján sérülés nyomán phlegmonosus állapot keletkezett, mely hónapokon át tartott és sipolyok képződéséhez vezetett (4. ábra); az elváltozásból egy *Torulopsis* törzset tenyésztettünk és a gombaelemeket a mély cutan szövetben is kimutattuk (5. ábra). A 4. esetben az elváltozás az arcon volt és Gilchrist-típusú blastomykosisnak felelt meg; a széli mikrotályogokkal kékélyesedő folyamat az orrhátra és a homlokra kúszott rá; ebből *Candida albicans* tenyésztettünk.

**Összefoglalás.** Szerzők a budapesti Bőr- és Nemikórtani Klinika 15 éves mélygombás bőrbeteg anyagát foglalták össze. Ez idő alatt a Klinikán 39 aktinomykosis és 28 mély bőrblastomykosis eset állt kezelés alatt. Az aktinomykosis elhelyezkedése: 28 cervico-facialis, 5 abdominalis, 3 thoracalis, illetve pulmonalis, 1 Madura láb, 1 a bajusz tájon, 1 betegnél testszerte szóródott tünetek. Három esetben igazolhatóan bőrsérülés nyomán keletkezett a fertőzés.

A 28 mély bőrblastomykosisból gluteális 24 volt, 4 esetben az alkaron, arcon, felkaron és hasfalon volt az elváltozás. Az észlelt esetekben a tünetek előzőleg 3—25 évig tartottak. Két esetben a hosszantartó gluteális blastomykosis helyén spinocellularis carcinoma keletkezett. A gluteális folyamatokat tenyésztéssel és szövettani vizsgálattal igazolták. Az elkülönítést más folyamatoktól (tbc., lymphogranulomatosis inguinalis) a jellegzetes klinikai tünetek lehetővé teszik. A kórokozó sarjadzó gombák többségükben *Cryptococcus neoformans* és *Candida* fajok voltak. A baktériumokra ható antibiotikumok hatástalanok voltak.



## A staphylococcus ellenes immunitásról

Dóbiás György dr. és Balló Tibor dr.

A staphylococcusok (Sta) azon kórokozók közé tartoznak, melyekkel szemben antitoxicus (AT) és antibakteriális (AB) immunitás egyaránt kialakulhat. E megállapítást a következő tények támogatják:

1. Csecsemőkorban a Sta-fertőzések két típusa különböztethető meg: a) Súlyos toxicus tünetekkel kezdődő, az esetek nagy részében rövid idő alatt halállal végződő hyperacut forma. A boncolásnál ilyen esetekben ritkán lehet találni említésre méltó anatómiai elváltozást, mely a halál okát magyarázhatná. A súlyos állapotért feltehetőleg valamilyen baktériumanyagcseretermék felelős. b) Lappangva kezdődő, elhúzódó lefolyást mutató forma, ahol a fenyegető toxicus tünetek hiányoznak, a klinikai képet a baktériuminvasio helyi tünetei uralják. (5, 12, 68, 75). A fertőzés hyperacut típusa rövidebb-hosszabb fennállás után atoxicus formába mehet át, ilyenkor a fenyegető tünetek megszűnnek, s a folyamat Binder, L. (5) szavaival élve, „megy a maga útján... a végleges gyógyulás felé”. Az a tény, hogy nem minden Sta fertőzést kísérnek toxicus tünetek, ill. a toxicosis tünetei megszűnhetnek, amikor a helyi gócból az esetek nagy részében még bőségesen tenyésztethők ki kórokozók, azt a benyomást kelti, hogy a szervezet képes bizonyos védekezésre — immunitásra — szert tenni a toxicosisért felelős metabolittal szemben, ez az immunitás azonban nem jár feltétlenül együtt az AB védekező-képesség növekedésével.

2. Ha a Sta-ok levestenyészetének nativ vagy formalinozott szűrletével immunizálunk állatokat, a savó AT tartalma jelentősen megszorodik, agglutinintartalma ezzel szemben nem, vagy csak kissé emelkedik. Ha az immunizálás különböző módon elölt, mosott Sta-vaccinával történik, úgy az AT titer nem változik, a specificus agglutininek szintje ezzel szemben a kiindulási érték többszörösére növekszik (46, 49, 58). Az anatoxinnal immunizált állatok védettnek bizonyulnak a Sta-toxin halálos adagjaival szemben, de elhullnak, ha virulens Sta-törzsszel fertőzzük őket; a vaccinával kezelt állatok elpusztulnak, ha toxinnal mérgezzük őket, de túlélnek a virulens, homológ törzsszel történt felülfertőzést (8, 49, 57) (Egyes szerzők adatai szerint a Sta-anatoxinnal active, ill. AT-tal passive immunizált állatok is védettnek bizonyulnak a virulens Sta-al szemben. A jelenség valószínű magyarázata az AB immunitás fejezetében térünk ki.)

Az antibakteriális immunitás. A klinikusok előtt jól ismert jelenség, hogy az átvészelt Sta-in-

fectio nem véd újabb fertőzéssel szemben, ezért egyes szerzők, mint pl. Blair, J. E. (4) tagadják az AB immunitás létezését. Véleményünk szerint az ismertett állatkísérletek eredményei alapján nehezen vonható kétségbe, hogy a vaccina kezelés során az állatok significans védekezésre tesznek szert a nem immunizált kontroll csoporttal szemben, a kérdés inkább az, hogy human fertőzéseknél miért nem alakul ki, vagy miért nem érvényesül kellőképpen az immunitás? Az egyik magyarázat az lehetne, hogy az immunitás typus-specificus, tehát csak a fertőző törzsre vonatkozik, egyéb törzsek újabb megbetegedést okozhatnak. Arról, hogy az immunitás typus-specificus-e, vagy sem, az irodalomban évtizedek óta vita folyik. A szerzők egyik csoportja aspecificus tényezők szerepét hangsúlyozza, mert a Sta-vaccinával történő immunizálás nemcsak a Sta-törzsek között hoz létre keresztimmunitást, hanem bizonyos védekezést ad, pl. a Klebsiella pneumoniae vagy a Pasteurella pseudotuberculosis törzsekkel szemben is (11, 23, 25, 43, 57, 62, 67). Hazánkban Angyal, T. (1) nagy körültekintéssel végzett vizsgálatai szerint a különböző serotypusú Sta törzsek között kereszt-védés mutatható ki. Tzanck (77) az anatoxin-kezelést mint nem fajlagos proteintherápiát értékeli stb. A szerzők másik csoportja (7, 15, 17, 21) ezzel szemben az immunitás typus-specificus voltát hangsúlyozza, szerintük a védetség csak az immunizáló törzsszel megegyező sero (vagy phag) csoportba tartozó Sta-ra vonatkozik. Ezt a felfogást támogatják Greenberg, L. (26—29) munkái is, akinek sikerült a főbb phag-typusokból hosszas előkísérletek után 5 törzset kiválasztani, melyekből enzymaticus emésztéssel (Dornivac R.) egy polyvalens somaticus antigént állított elő. Ezzel az antigénnel immunizálva meg tudta védeni a kísérleti állatokat az összes — human szempontból jelentős — phag-typust magába foglaló 34, (köztük 9 nem typizálható) Sta-törzsszel szemben. Ha az antigén a kiválasztott 5 törzsnél kevesebbet tartalmazott, vagy az immunizálás a somaticus antigen helyett intact bakteriumsejtekkel történt, az immunitás nem volt teljes, ill. csak meghatározott törzsekre vonatkozott. Úgy látszik tehát — ha az utánvizsgálóknak sikerül eredményeit megerősíteni —, hogy néhány alkalmas módon kiválasztott törzsszel reprezentálni lehet a legfontosabb Sta-törzseket. Ez az észlelés bizonyos mértékig lazítja a typus-specificus immunitás fogalmát, de támogatja azt a nézetet, hogy létezik a Sta-törzsek esetében is — bár nagyobb csoportokra vonatkozó — specifikus immunitás.



A két álláspont között nehéz kiigazodni, mivel mindkettőt kísérletes adatok támogatják. Az ellentmondások egy részét valószínűleg az alkalmazott módszerek különbözősége és az eltérő összetételű vakcinák okozzák. A Sta sejtfalából és testanyagából ma már több, viszonylag jól definiált antigént sikerült izolálni. Ezek közül egyesek gátlódhatnak, mások előtérbe kerülhetnek, attól függően, hogy a vaccinalást élő vagy elölt kórokozókka végezzük, előlésre hőt, vagy kémiai szereket alkalmazunk, teljes baktériumtesttel, vagy kivonatanyagokkal, néhány órá, vagy egy-két napos kultúrákkal, adjuvans anyagokkal, vagy anélkül immunizálunk, az immunizálásra frissen izolált vagy laboratóriumi törzseket használunk, stb. A legfontosabb antigének és sejtfractions tulajdonságait, valamint az AB immunitás mechanizmusát az alábbiakban kívánjuk röviden összefoglalni.

Az AB immunitásért 1. cellularis és 2. humoralis tényezők közösen felelősek.

Ad 1. A cellularis immunitás egyik összetevőjét a phagocytosis mértékét és sebességét a kórokozókra ható specifikus hőresistens ellenanyagok — opsonin — és/vagy thermolabil serumfactor(ok) nagy mértékben fokozni tudják. Li W. és Mudd, S. (56) vizsgálatai szerint az opsonin egymagában is elősegíti a phagocytálódást, de ahhoz, hogy a baktériumok a leukocytaokon belül elpusztuljanak, hőérzékeny serumfactorok jelenlétére is szükség van, ezek viszonya a complement egyes összetevőihöz nem teljesen tisztázott. Az apathogen Sta-törzsek általában könnyebben és gyorsabban phagocytálódhatnak, mint a pathogének és a leukocytaokon rövid idő alatt megemmisülnek, míg a pathogén törzsek a phagocytosis után életképesek maradnak, szaporodnak, majd a fehérvérsejtek szétválása után tovább fertőzik a szervezetet (9, 31, 32, 42, 56, 63, 73).

A phagocytosisnak az újabb vizsgálatok szerint igen nagy jelentősége van a Sta ellenes immunitásban (8, 48—50, 60, 72). A pathogén Sta-okat a phagocytosisal szemben egy ún. phagocytosist gátló felületi antigén (PGFA) védi. A felületi antigén szerepét jól lehet tanulmányozni a Smith-törzs\* diffus és compact variánsával. A diffus variánssal immunizált egerek túléltek a homológ törzsszel való ráfertőzést, míg a PGFA-t nem tartalmazó compact variánssal immunizált egerek védtelennek bizonyultak a diffus törzsszel szemben. A védetség a phagocytosis sebességével és mértékével párhuz-

mosan alakult (50). A PGFA-t enyhe rázással el lehetett távolítani a sejtek felszínéről, ezzel az anyaggal immunizált nyulak significans védetséget mutattak a diffus törzsszel szemben (74). A Smith-törzs és a hozzá hasonló (szabad coagulase pozitív, clumping factor negatív) törzseken kívül a többi pathogén Sta is rendelkezik PGFA-val, ez utóbbiak phagocytosist gátló hatása azonban kevésbé kifejezett. *A két csoport PGFA-ja nem identicus, tisztázatlan azonban, hogy az eltérést a felszíni struktúra mennyiségi vagy minőségi különbözősége okozza-e?*

A Sta sejtfal és sejtfelület (>tok<), valamint a PGFA antigen tulajdonságait többen tanulmányozták és próbálták az immunitásért felelős factort izolálni. Morse, S. I. (60) a Smith-törzs felülészójából egy ultracentrifugában homogénnek látszó fractiót különített el (1. sz. táblázat), mellyel adsorbeálva a Smith-törzsszel immunizált nyulak serumát, az opsonizáló képesség nagymértvű csökkenését észlelte. Mudd, S. (64) az International Serotype XIII. törzs sejtfalából izolált egy antigént (teichoic acid),\*\* mellyel gátlható volt a normál human serumok opsonizáló-aktivitása. Hasonló hatást észleltek akkor is, ha az adsorptiót *a-methyl-, vagy  $\beta$ -ethyl-N-acetyl-D-glucosamin*nal végezték. A 4-0- $\beta$ -D-galactopyranosil-N-acetyl-D-glucosamin hatásalannak bizonyult (30, 64). *A teichoic acid*dal végzett immunizálástól újabban sokat várnak a Sta fertőzések therápiájában és profilaxisában.

Ismeretes, hogy a baktérium-tok bizonyos kórokozóknál (klebsiellák, strepto- és pneumococcusok stb.) a phagocytosist gátolja. Tokszerű anyagot néhány óras tenyészetből származó Sta-ok körül már régebben kimutattak, ez a képződmény idős kultúrákban eltűnik a sejtek felszínéről (53, 69). A Sta >tok< phagocytosist gátló szerepéről megoszlanak a vélemények. >Tok<-ellenes antitestek a human serumok 80%-ában kimutathatók, ezek serológiai specificitása megegyezőnek bizonyult (53, 82). Fiatal tenyészetekben a legtöbb pathogen Sta rendelkezik tokkal, míg a Sta epidermidis törzsekben nem, vagy csak kivételesen fordul elő. Kémiai összetételét az 1. sz. táblázatban közöljük (81—83).

Haukenes, G. (33) a Wood 46 Sta-törzs sejtfalából egy polysaccharida-A-nak nevezett fractiót különített el (1. sz. tábl.), mely a pathogen Sta-törzsek 97%-ában megtalálható volt, ellenben hiányzott, vagy csak kivételesen sikerült kimutatni a Sta epidermidis törzseknél. Serológiai specificitásáért az *N-acetyl-D-glucosamin-ribose* csoport vagy annak egy része volt felelős.

A Smith-törzsszel és a hozzá hasonló törzsekkel a továbbiakban nem foglalkozunk. A felsorolt adatok áttekintése után érdekes összefüggések körvonalai bontakoznak ki. A PGFA (Mudd) és a polysaccharida-A (Haukenes) serológiai specificitásában az *N-acetyl-D-glucosamin* oldallánc egyaránt fontos szerepet játszik, ugyanakkor a Sta-törzsek tokanyaga és a polysaccharida-A kémiai összetétele és előfordulási gyakorisága nagy hasonlóságot mutat, végül a „tok”-anyag és a PGFA egyaránt gátolja a phagocytosist. Logikusnak látszana ezért az a feltételezés, hogy a PGFA, a polysaccharida-A és a „tok”-anyag a sejtfal azonos vagy egymáshoz közel álló terméke, melynek

\* A Smith törzset 1930-ban izolálták egy osteomyelitis betegből. Phag-typus: 44A/42A, alpha és delta haemolysint termel, mannit pozitív. Jellegzetes tulajdonsága, hogy human serumot tartalmazó semisolid agaron tenyésztve részben pontszerű (compact), részben hosszan elnyújtott (diffus) telepek formájában növekedik. Hasonló képességekkel rendelkező törzsek a Sta-ok között viszonylag ritkán fordulnak elő. A diffus variáns egérre erősen pathogen, normál serumban a phagocytosisnak ellenáll, szabad coagulaset tartalmaz, kötött coagulase (clumping factor) negatív, mert a felületi (phagocytosist gátló) antigén befedi a kötött coagulase kimutatására szolgáló receptorokat (48). A compact variáns egérre alig pathogen, normál serumban is jól phagocytálódik, szabad és kötött coagulaset egyaránt tartalmaz. Egyéb tekintetben a két variáns tulajdonságai megegyeznek.

\*\* A teichoic acid. egy ribose-phosphat polymer, amely *N-acetyl-D-glucosamin* oldalláncot, valamint észter kötésben D-alanint tartalmaz, e complex számos kórokozó sejtfalában kimutatható.



I. táblázat

A *Staphylococcus aureus* törzsekből különböző módon előállított antigének kémiai összetétele

Szerző és törzs neve Honnan történt a kivonás?	Sed. const. ill. mol. súly	Kjeldahl nitrogen	Phosphor	Redukáló cukor	Hexos- amin	Aminosav tartalom és összetétel	Muramin sav	Előfordulás
Morse S. I. Smith törzs Leves-cultura felülűszője .....	1,3 S <sub>20</sub>	7,4%	0,18%	15%	12,4%	28,9% Ala. 9,1% Glu. s. 6,7% Lys. 6,6% Asp. sav 4,8% Gli. 1,1% Threo. 0,25% Ser. 0,25%	±	A Sta. aureus törzsek kb. 0,5 % <sub>00</sub> -ben
Haukenes G. Wood 46 törzs Sejtfal fractio (Polysaccharida-A) .	8 000 — 10 000	3,78%	5,61%	34,67%	23,9%	7,3% Gli: Ala: Lys: Glu. s. 3 : 2,1 : 1 : 0,5	7,8%	Sta. aur. tör- zsek 97%-ában Sta.epidermidis törzseknél kivételesen
Wiley B. B. Sta. aur. mucoid-var. Leves-cultura felülűszője („Tok”-anyag) .....	?	8%	4,25%	26%	26%	? Gli: Ala: Lys: Glu. s. 3 : 1 : 0,5 : 0,5	?	Sta. aur. törzsek nagy részében. Sta.epidermidis törzseknél kivételesen

mennyisége fiatal kultúrákban felszaporodik és tokszerű képlet formájában veszi körül a baktériumot. A valóságban a viszonyok nem ilyen egyértelműek, az összefüggések felderítése további komoly kutató munkát igényel.

A PGFA-t közömbösítő antitestek a serum opsonizáló képességét nagy mértékben fokozva, úgy látszik döntően határozzák meg a Sta-ellenes AB immunitást. Tekintettel arra, hogy a PGFA fajlagosságának meghatározásához az N-acetyl-D-glucosamin oldallánc hozzájárul s ezt a vegyületet a Sta-törzseken kívül számos más baktériumtörzs sejtfalában is kimutatták, a Sta-immunserum más baktériumokkal is keresztreakciót adhat, aminek kisebb vagy nagyobb mértékű keresztimmunitás lesz a következménye. Lehetséges, hogy a Sta-immunitásban észlelt aspecificus jelenségek erre az okra vezethetők vissza.

Az elmondottak ismeretében magyarázni tudjuk, hogy miért sikerült egyes szerzőknek (3, 24, 57, 66, 76) megvédeni a kísérleti állatokat a pathogen Sta-al szemben Sta-anatoxinnal, AT-al, ill.  $\gamma$ -globulinnal, továbbá azt a tényt, hogy az anatoxinnal legalább olyan jó, sőt talán valamivel jobb (61—93%) győgyeredmény érhető el a chronikus bőrgennyedések kezelésében, mint a bakteriális vaccinákkal, beleértve az autovaccinákat is (55—73%). Mivel az anatoxin legjellegzetesebb komponensével, az  $\alpha$ -anatoxinnal szemben képződő antitestek önmagukban nem AB hatásúak, fel kell tételeznünk, hogy az anatoxin egy olyan közös baktériumtest-antigént is tartalmaz, amely megfelelő védelmet tud nyújtani typus-specificitásra való tekintet nélkül a pathogén törzsekkel szemben. Ez az antigén valószínűleg azonos a PGFA-val, amely könnyen leoldódik a sejtek felszínéről és átmehet a levestenyészetek szűrletébe is. A feltételezést támogatja, hogy a nativ anatoxinnal immunizált állatok serumának opsonizáló képessége jelentősen megnövekedik (49). Azt, hogy az  $\alpha$ -antitoxin nem AB tulajdonságú, a következők bizo-

nyítják: 1. Sta-fertőzés olyan egyéneken is kialakulhat, akiknek serumában jelentős mennyiségű  $\alpha$ -AT mutatható ki. 2. Számos olyan körkép ismeretes (staphylococcus eredetű osteomyelitisek, chronicus furunculosisok, dermatitisek, eccemák stb.), ahol a vérsav magas  $\alpha$ -AT titerre ellenére hónapokig elhúzódhat a folyamat gyógyulása. 3. Vizsgálataink során többször előfordult, hogy a Sta fertőzésben szenvedő csecsemők toxicosisát AT tartalmú készítményekkel megszüntették ugyan, de az alapfolyamat atoxicus formában, metastasisokat képezve, mégis tovább terjedt, bakteremia, végül sepsis alakult ki. 4. Megfigyeléseink szerint magas AT tartalmú serumok in vitro nem mutatnak baktericid hatást a pathogén Sta-al szemben; apathogén törzsek esetén a baktericid aktivitás a serumok AT tartalmától függetlennek bizonyult. 5. Tapasztalataink szerint a 4—5 napos tenyésztési idő alatt termelt toxinból készített — és így feltehetőleg több baktérium-test antigént tartalmazó — anatoxinok therapiás hatása kedvezőbb volt, mint a 6—10 órás tenyésztési idő alatt termelt toxinból előállított anatoxiné, noha ez utóbbi kötési egységeiben kifejezett  $\alpha$ -anatoxin tartalma négyszerese volt az előbbinek (51).

A nativ anatoxinok kisebb vagy nagyobb mértékben tartalmaznak coagulaset és leukocidint is, melyek antigén természetű anyagcseretermékek s az őket közömbösítő ellenanyagok a phagocytosist megkönnyítve, növelik az anatoxinok AB hatását. Gyakorlati szempontból fontosnak tartjuk, hogy a tisztított coagulaseval dúsított anatoxinok védőhatását bizonyos feltételek mellett significansan nagyobbak találták (35, 55), mint a normál toxoidét, meg kell azonban említenünk, hogy Mudd, S. (61) hat különböző intézet által előállított Sta-toxoiddal immunizálva, nem észlelte az anti-leukocidin titer significans emelkedését.

Ad 2. A Sta-ellenes AB immunitás humoralis komponenséről — eltekintve a közvetett úton ható opsonizáló antitestektől — keveset tudunk. Specificus baktericid anyagokat az immunserumban tudomásunk szerint eddig nem sikerült kimutatni. Teljes bakteriális vaccinával immunizált állatok savója vagy hasúri punctatuma nem mutatott baktericid aktivitást annak ellenére, hogy az állatok vé-



dettnék bizonyultak a ráfertőzéssel szemben és a savók opsonisáló képessége az immunizálás után nagymértékben fokozódott (57, 22/a).

A serum *aspecificus* hőresistens baktericid anyagai — Petterson-féle  $\beta$ -lysin (86) — a pathogen Sta-ra nem hatnak (16—19, 85—88). Ezt az észlelést mi is megerősítettük: vizsgálataink szerint a coagulase-positív Sta-törzsek növekedését nem gátolják sem a normál, sem az anatoxinmal immunizált egyének serumai, míg a coagulase-negatív törzseknél mindkét esetben növekedésgátlást észleltünk. A coagulase valószínűleg blokkolja a baktériumsejtek felületén azokat a receptorokat, ahová a baktericid hatású serumfactor kapcsolódik. A savók egy másik *aspecificus* baktericid componense, a properdin, Sta-ra ugyancsak hatástalan. A serum lysosym (mucopeptidase) a Sta sejttel theichoic savhoz kapcsolódott mucopeptidjét nem képes bontani.

A normál serumokban található Sta-agglutininekről, melyeket eddig mint természetes antitesteket tartottak számon, kiderült, hogy a Sta-sejttel egy közös, proteintermészetű antigénje hatására termelődik, melyet *Jensen, K.* antigén-A-nak nevezett el (37—39). A tisztított készítménnyel adsorbeált serumok opsonisáló hatásukat megtartották, de elvesztették agglutináló képességüket (52, 84). Az antigen-A-ra ható agglutináló ellenanyagoknak nincs védőhatásuk.

Az elmondottakat összegezve: eddig egyedül az opsonisáló antitestekről sikerült kétséget kizáró módon bizonyítani, hogy szerepük van az AB immunitásban. Mivel ezek az ellenanyagok valószínűleg *aspecificus* védést biztosítanak, felvetődik a kérdés: azon közlemények, amelyek a Sta-ok vonatkozásában típus-specifikus immunitásról számolnak be, hibás kísérleti adatokon nyugodnak-e vagy sem — ha nem, úgy milyen antigén hatására keletkeznek típus-specifikus védést biztosító antitestek? A kérdésre határozott választ ma még nem tudunk adni. *Ekstedt, D.* (18) szerint a Sta-ok egy polysaccharida és egy protein típusú protectív antigénnel rendelkeznek. Az előbbi valószínűleg a PGFA-val azonos. A protein típusú antigént a feltárt baktériumsejtek ammoniumsulphatos fraktionálásával állította elő és azt találta, hogy erre az antigénre ható ellenanyagok csak a homológ törzssel szemben védték meg a kísérleti állatokat. Lehetséges tehát, hogy a specifikus védeért olyan somaticus antigének felelősek, melyek az intakt baktériumokban egyéb sejtalkatrészekhez kötve, gátolt állapotban fordulnak elő. Ezt támogatják *Greenberg, L.* (26—29) említett vizsgálatai is, aki csak ribonucleassal történt emésztés után nyert hatékony vaccinát.

A rendelkezésünkre álló adatok alapján a Sta-ellenes typusspecifikus immunitás létezése vitatható, ha sikerül is a későbbiekben fennállását bizonyítani, a Sta-ellenes védekezőképesség meghatározásában úgy látszik, alárendelt szerepet játszik. Ebben az esetben viszont nyílt kérdés marad, hogy bizonyos esetekben (pl. a recidiváló bőrgennyedé-

ses betegeknel) egy átvészelt Sta infectio miért nem hagy hátra immunitást? A probléma véleményünk szerint nem oldható meg a gazdaszervezet sajátosságainak figyelembevétele nélkül, melyek nagymértékben módosíthatják a fertőzés lefolyását. A legfontosabb tényezők, melyek az immunfolyamatok hatékonyságát befolyásolhatják, a következők: 1. Életkor (csecsemőkorban, vagy a seniumban más a szervezet reakcióképessége, mint a közbeeső életkorban; ismeretes, hogy a chronicus gennyedések gyakorisága a 15—25 és a 40—50 év között egy-egy maximumot mutat (59) stb.). 2. Neurohormonális egyensúlyzavarok (serdülőkori, praemenstruális, szülés után jelentkező, diabeteshez társuló gennyedések, stressz hatások, stb.). 3. Párhuzamos vírusinfectiók. (Influenza, morbilli, ECHO- és adenovírus-infectiók után a Sta-fertőzések száma megszorodhat, súlyos pneumoniák, sepsisek keletkezhetnek (5, 10, 20, 22, 34). 4. Túlérzékenységi állapotok. (Sta-vaccinálással előidézett specifikus, valamint egyéb baktériumokkal, állati és növényi fehérjékkel indukált *aspecificus* túlérzékenységi állapotokban csökken a szervezet ellenállóképessége a Sta fertőzésekkel szemben (44, 45, 47, 70). Ilyen körülmények között még a nagyfokú természetes resistenciával rendelkező patkányokban is könnyű a Sta-fertőzést létrehozni.

Bizonyos egyéneknél jelentkező súlyos, recidiváló gennyedések azt a látszatot keltik, hogy nem létezik immunitás a Sta-al szemben. Ennek ellenkezőjét kell azonban gondolnunk, ha tekintetbe vesszük, hogy a népesség tört részénél észlelhetők csak ismétlődő gennyedések, a nagy többség ritkán betegszik meg, annak ellenére, hogy a Sta-ok ubi-quer kórokozók és bizonyos munkahelyeken (pl. kórházakban) a potenciálisan pathogén Sta-hordozók száma jelentős lehet. Valószínűbb, hogy a chronicus pyodermás betegeknel az említett, vagy hasonló okok miatt nem fejlődhet ki immunitás, ill. annak állatkísérletekben megismert törvényszerűségei nem érvényesülhetnek kellőképpen.

Az antitoxicus immunitás. A toxicus formában lezajló, rövid idő alatt halálhoz vezető Sta-fertőzések klinikai képének előterében a keringési zavar áll, ehhez a portalis pangás miatt kialakuló súlyos meteorismus, ill. a központi idegrendszer bántalmazottságára utaló tünetek társulhatnak (5, 12). *Oedenthal, H.* (68) írja: „Sie aussern sich in Sweissausbrüchen, Extrasystolen, Pulsunregelmässigkeiten, und einem plötzlichen Absinken des Blutdruckes... Die Patienten schon oft innerhalb weniger Stunden nach Krankheitsbeginn in schwerste, vielfach nicht mehr zu beherrschende Kreislaufkrisen gelangen... Diese lebensbedrohliche Herz- u. Kreislaufstörungen werden durch ein Staphylokokkentoxin herbeigeführt...”

Kérdés, hogy a Sta exotoxinok (exoenzyme) között található-e olyan metabolit, amely az említett tünetek előidézésére képes — és ha igen, melyik az? Egy korábbi munkánkban (14) rámutattunk, hogy az ismert Sta-metabolitok közül ( $\alpha$ -toxin,  $\beta$ -,  $\delta$ -lysin, coagulase, hyase, leukocidin stb.) egyedül



az  $\alpha$ -toxin tehető felelőssé a toxicosis klinikai tüneteért. Az  $\alpha$ -toxin szerepét az alábbiak támogatják: 1. A Sta-gennyedésekben szenvedő csecsemők állapotának súlyossága, ill. a toxicosis két vezető tüneteinek, a keringési elégtelenségnek és a meteorismusnak a gyakorisága párhuzamos a genny  $\alpha$ -toxin titerével (13, 14). 2. Elveszített csecsemőink gennyében kivétel nélkül magas titerben (400–600 E) találtunk  $\alpha$ -toxint. A csecsemők mortalitása nem annyira az életkorral, mint inkább a genny toxin-titerével mutatott összefüggést (2, 13, 14). 3. Háromhónapos kor alatt minden általunk vizsgált empyemás vagy pyoptx-os csecsemő mellkaspunctatumból ki tudtunk mutatni  $\alpha$ -toxint, idősebb csecsemőknél az  $\alpha$ -toxin kimutathatóságának gyakorisága egyre csökkent. Ez egyezik azzal a klinikai tapasztalattal, hogy a toxicosissal járó esetek száma az életkor előrehaladásával csökken, párhuzamosan az átlag AT-titer emelkedésével. 4. A serumtherápia a toxicosis vázolt tüneteit szüntette meg első sorban és mind a saját korábbi, mind az újabb világirodalmi adatokkal összehasonlítva, jelentősen csökkentette a Sta-empyemák és pyoptx-ok mortalitását (2). 5. Állatkísérletekben a tisztított  $\alpha$ -toxin az artériákat és vénákat egyaránt szűkíti az idegrendszer kikapcsolása után is (6). Intact állapotban az érszűkítő hatás első sorban a veseereken és a vv. hepaticae rendszerében érvényesül, aminek portalis pangás a következménye. A portalis pangás miatt a jobb szívhez nem jut elegendő vér, a vérnyomás esik, shock-syndroma alakul ki (78–80). A Sta-toxin ezenkívül közvetlenül károsíthatja a szívizomzatot, ez EKG-vizsgálatokkal jól nyomonkövethető (5, 40, 41, 71). Centrális és peripheriás keringési elégtelenséggel állunk tehát szemben, melyhez a portalis pangás miatt meteorismus és ante finem shock syndroma társulhat. Ez a kép jól egyezik a Sta-toxicosisban szenvedő csecsemők klinikai tüneteivel. Az AT immunitást tehát nagy valószínűséggel a serum  $\alpha$ -AT titere határozza meg.

**Összefoglalás.** A Staphylococcus-fertőzésekkel szemben antibakteriális és antitoxicus immunitás egyaránt kialakulhat. Az immunitásnak ez a két formája egymástól független. Az antibakteriális védeért első sorban heterospecificus opsonizáló antitestek tehető felelőssé, typus-specificus védeést biztosító humoralis ellenanyagok létezését nem sikerült egyértelműen bizonyítani. A Staphylococcus toxicosist vizsgálataink szerint nagy valószínűséggel az  $\alpha$ -toxin okozza. Az antitoxicus immunitást tehát a serumok  $\alpha$ -antitoxin titere határozza meg.

**IRODALOM:** 1. Angyal, T.: Előadás. Magyar Mikrobiol. Társaság Kongresszusa, Budapest. 1963. — 2. Balló, T., Dóbiás, Gy., Keményvári, J.: Orv. Hetil. 1965, 25, 1161. — 3. Beiser, S. M. és mtsai: J. Allerg. 1958, 29, 44. — 4. Blair, J. E., Dubois, R. S.: Bact. and Mycot. Inf. of Man. Philadelphia, London, Montreal. 1958. — 5. Binder, L., Göbel, Zs., Haraszi, M., Parrag, J.: Gyermekgyógyászat. 1956. VII. 77. — 6. Brown, R. W., Scherer, R. K.: Am. J. Vet. Res. 1958, 19, 354. — 7. Brodie, J. és mtsai: Brit. J. Exp. Path. 1958, 39, 139. — 8. Cohn, Z. A.: Yale J. Biol. Med. 1962, 35, 12. —

9. Cohn, Z. A., Morse, S. J.: J. Exp. Med. 1959, 110, 419. — 10. Chickering, H. I., Park, J. A. Jr.: JAMA. 1919, 72, 617. — 11. Cowan, S. T.: J. Path. Bact. 1939, 48, 545. — 12. Dobszay, L.: Staphylococcus fertőzések a gyermekkorban. Medicina, Budapest. 1961. — 13. Dóbiás, Gy., Balló, T., Keményvári, J.: Orv. Hetil. 1960, 28, 983, Zschr. f. Immun.forsch. 1959, 118, 459. — 14. Dóbiás, Gy., Balló, T., Keményvári, J.: Gyermekgyógyászat. 1962, 3, 73. Zschr. f. Immun.forsch. 1962, 122, 114. — 15. Ekstedt, R. D.: J. Inf. Dis. 1962, 113, 105. — 16. Ekstedt, R. D., Nungester, W. J.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1955, 89, 90. — 17. Ekstedt, R. D.: Yotis, W. W. J. Bact. 1960, 80, 496. — 18. Ekstedt, R. D.: J. Inf. Dis. 1962, 112, 143. és 152. — 19. Ekstedt, R. D.: J. Bact. 1956, 72, 157. — 20. Eichenwald, A. F. és mtsai: Am. J. Dis. Child. 1960, 100, 161. — 21. Farrell, L., Kitching, J.: J. Path. Bact. 1940, 50, 439. — 22. Finland, M.: Lancet. 1958, II, 209. — 22/a. Flaum, A.: Acta Path. Microbiol. Scand. XXXV. Suppl. 1938. — 23. Forssman, J.: Acta path. micr. Scand. 1936, 13, 453, 459 és 468. — 24. Fischer, M. W. és mtsai: J. Immunol. 1958, 81, 29. — 25. Grün, L., Arnold, G.: Zschr. f. Hyg. 1960, 146, 481. — 26. Greenberg, L. and Harding Le Riche, H.: Canad. J. Publ. Health. 1961, 497. — 27. Greenberg, L. and Cooper, M. Y.: Canad. MAJ. 1960, 83, 143. — 28. Greenberg, L. and Cooper, M. Y. and Healey, G. M.: Canad. MAJ. 1961, 84, 945. — 29. Greenberg, L.: Canad. Med. Ass. J. 1963, 89, 396. — 30. Glick, M. C. és mtsai: J. Biol. Chem. 1962, 237, 981. — 31. Goodman, J. R., Moore, R. E., Baker, R. F.: J. Bact. 1956, 72, 736. — 32. Goodman, R. J., Moore, R. E.: J. Bact. 1956, 71, 547. — 33. Haukenes, G.: Immunochemical studies on polysaccharide — A of Staphylococcus aureus. Norwegian Universities Press. Oslo. 1962. — 34. Habbe, K.: Dtsch. Med. Wschr. 1929, 55, 1506. — 35. Harrison, K. J.: J. Path. Bact. 1964, 87, 145. — 36. Johanovsky, J.: Nature. 1958, 182, 1454. — 37. Jensen, K.: Investigations on the antigenic structure of staphylococci. Ejnar Munksgaard Copenhagen. 1959, 38. Jensen, K.: Acta Allerg. 1958, XII, 210. and 1959, XIII, 89. — 39. Jensen, K.: Acta Path. Microbiol. Scand. 1958, 44, 421. — 40. Kaszás, T. és Csorba, S.: Gyermekgyógyászat. 1961, XII, 49. — 41. Keleway, C. H., Burnet, F. M., Williams, F. E.: J. Path. and Bact. 1950, 33, 889. — 42. Kapral, F. A., Shayegani, J. J. Exp. Med. 1959, 110, 123. — 43. Kaljuzsneva, Lukaseva: Vesztnyik Vener. i Derm. 1952. — 44. Kienitz, M., Ritzerfeld, W., Sebers, R.: Z. Hyg. Inf. Kr. 1960, 147, 15. — 45. Király, L.: Gyermekgyógyász Kongresszus, Budapest. 1959. Előadás. — 46. Kitching, J. S. and Farrell, L. N.: Am. J. of Hyg. 1936, 24, 268. — 47. Koch, R., Carson, M. J., Donnell, G.: J. Ped. 1959, 55, 473. — 48. Koenig, G., Melly, M. A., Rogers, D. E.: J. Exp. Med. 1962, 116, 589. — 49. Koenig, G., Melly, M. A., Rogers, D. E.: J. Exp. Med. 1962, 116, 601. — 50. Koenig, G.: Yale J. Biol. Med. 1962, 34, 537. — 50/A. Koenig, G., Melly, A.: Am. New York Acad. Sci. 1965, 128, 131. — 51. Kórossy, S., Backhausz, R., Dóbiás, Gy., Gózon, M.: Nem közölt adat. — 52. Lenhart, N. A., Mudd, S., Yoshida, A. and Li J. W.: J. Immunol. 1963, 91, 74. — 53. Lyons, C. H.: Brit. J. Exp. Path. 1937, 18, 411. — 54. Lominski, J.: Gen. Microbiol. 1949, 3, suppl. p. ix. — 55. Lominski, J. et al.: Lancet. 1962, I, 1315. — 56. Li, W. I., Mudd, S., Kapral, F. A.: J. Immunol. 1963, 90, 804. — 57. Louria, D. B., Kaminski, T.: J. Lab. Clin. Med. 1963, 62, 535. — 58. Mercier, Pillet, Chamanier, Izbir: Compt. Rend. 1949, 43, 1338. — 59. Mayer, W.: Staphylokokkenkrankungen des Menschen. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1962. — 60. Morse, S. I.: Nature. 1960, 186, 102. — 61. Mudd, S., Gladstone, G. P., Nancy, A., Lenhart, Hochstein, H. D.: Brit. J. Exp. Pathol. 1962, XLIII, 413. — 62. Mallory, T. B., Marble, A.: J. Exp. Med. 1925, XLII, 465. — 63. Melly, M. A., Thomson, J. B., Rogers, D. E.: J. Exp. Med. 1960, 112, 1121. — 64. Mudd, S., Yosida, A., Li W. J., Lenhart, N.: Nature. 1963, 199, 1200. — 65. Morse, S. L.: J. Exper. Med. 1962, 116, 229. — 66. North, E. A.: Austr. J. Exp. Biol. Med. Sci. 1959, XXXVII, 341. — 67. Nelis, R.:



Cit.: Ramon G. Le principe des Anatoxines et ses applications. Paris. 1950. — 68. Oedenthal, H.: Deutsch. Med. Wschr. 1960, 25/II. 2098. — 69. Price, K. M.—Kneeland, Y. Jr.: J. Bact. 1954, 67, 472. és 1956. 71, 229. — 70. Prigal, J. S., Dubos, S. J.: Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. 1956, 93, 340. — 71. Ramon, G., Richou, J. and Djourisits: Cit.: Schmidt, H. 1940, I. 75. szám alatt. — 72. Rogers, D. E., Melly, M. B.: Yale, J. Biol. Med. 1962, 34, 560. — 73. Shayegani, M. G., Kapral, F. A.: J. Gen. microbiol. 1962, 29, 625. — 74. Stamp, L.: Brit. J. Exp. Path. 1961, 42, 30. — 75. Schmidt, H.: Grundlage der spezifischen Therapie und Prophylaxe bakterieller Infektionskrankheit Schultz Verl. Berlin. 1940. — 76. Taubler, J. H. és mtsai: Proc. Soc. Exp.

Biol. Med. 1962, 109, 20. — 77. Tzanck, H.: Cit. Ramon, G.: Le principe des anatoxines et ses applications. Paris. 1950, — 78. Thal, A., Egner, W.: AMA. Arch. Path. 1954, 57, 392. és 1956, 61, 488. — 79. Thal, A.: Am. J. Path. 1955, 31, 233. — 80. Thal, A., Egner, W.: J. Exp. Med. 1961, 113, 67. — 81. Wiley, B. B.: Can. J. Microbiol. 1963, 9, 27. — 83. Wiley, B. B., Wonnacott, J. C.: J. Bact. 1962, 83, 1169. — 84. Yoshida, A., Mudd, S., Lenhart, N. A.: J. Immunol. 1963, 91, 777. — 85. Yotis, W. W., Eckstedt, R. D.: J. Bact. 1959, 78, 567. — 86. Yotis, W. W.: J. Bact. 1962, 83, 137. — 87. Yotis, W. W.: J. Bact. 1963, 85, 911. — 88. Yotis, W. W., Eckstedt, R. D.: J. Bact. 1960, 80, 719.

# Phlogosam kenőcs

**Összetétel:** 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

**Javallatok:** Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficalis (vegyszerektől, benzintől stb.).

**Adagolás:** Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendeli, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Forgalomba kerül:** 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft.

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



# A RESUSCITATIO KÉRDÉSEI

Országos Mentőszolgálat (főigazgató: Orovecz Béla dr.)

## Intézeteken kívüli újraélesztés

Lengyel József dr.,\* Potondi András dr.\*\* és Bencze Béla dr.

A szívmegeállás napjainkban az orvostudomány fejlettsége folytán nem vezet mindig a végleges halál állapotához. A szakirodalomba bevonult az ún. „klinikai halál” fogalma, mely azt jelenti, hogy a definitív halál felé vezető folyamatot a modern orvostudomány szellemében és eszközeivel meg lehet állítani és reverzibilissé tenni. Experimentális és klinikai vizsgálatok bizonyítják, hogy a klinikai halál állapotában egyszerű és mindenki által eljáritható eljárásokkal — külső szívmasszage, befúvásos lélegeztetés — a szervezet legérzékenyebb szervei, elsősorban az agy számára minimális életfunkciók fenntarthatók mindaddig, míg hatékonyabb beavatkozásra kerülne sor.

A befúvásos mesterséges lélegeztetés nyomait már a bibliában megtalálhatjuk. A csodák és legendák leírása alapján az újraélesztés jellegzetes mozzanatai felismerhetők. A szívmasszage 1860-ban Howard említi, majd később Böhm, König és Mass, N. Kulebiakin, Tournade és Malmeack, valamint Petrov alkalmazza [lásd Negovskijnál (8)]. Az újraélesztésnek (a zárt mellkas mellett végzett szívmasszage, befúvásos lélegeztetés) újból való elterjedése Kouwenhoven és mtsai (4), valamint Safar és mtsai (10, 11) érdeme. Az eljárás fogalmát majdnem nevükkel azonosítják.

A resuscitatio és reanimatio elnevezés az irodalomban még nem egységes. Az újraélesztés terén olyan klinikai jelenségekkel találkozunk, melyek indokolják, hogy a két kifejezést különválasszuk. Bulbaris szintből kiinduló okok idézik elő a kortikális centrumok laesióját, melyet a tudat kialvása követhet. Vannak olyan kóros behatások, melyek a bulbaris központokat részben vagy egyáltalán nem érintik, a beteg öntudatlan, dekortikált állapotban van. A bulbaris szintből kiinduló folyamat újraélesztését resuscitációnak, a magasabb centrumokból kiinduló folyamat újraélesztését reanimációnak nevezzük (5).

Negovskij (8) szerint az elhalásban két alapmechanizmus ismeretes. Gyors elhalás esetén elsősorban az agy magasabb rendű központjai és sejtjei károsodnak. Régen ezt a folyamatot „agyi halálnak” nevezték. A másik a lassú elhalás, mely hypotóniával jár. Ezt a formát „somatikus” halálként különítették el. Kudász (5) szerint még egy harmadik típus is van, mely feltétlenül a definitív halálhoz vezet és a szervezetnek a kóros folyama-

tok által eredményezett irreverzibilis desintegrációját jelenti.

Hirtelen szívmegeállás a mindennapi életben mentőorvosi és általános orvosi gyakorlatban bárhol és bármikor előfordulhat; üzemben, lakásban, munkahelyen, utcán, falun és városban, iparban és mezőgazdaságban egyaránt. Legfontosabb tennivalónk ilyenkor, hogy — ismerve az újraélesztési eljárásokat, azokat szakszerűen alkalmazva — az életet megmentsük, illetve a minimális életfunkciókat fenntartsuk mindaddig, míg a további kezelést a speciálisabb újraélesztést szakképzett orvosok veszik át.

A hirtelen szívmegeállás diagnosztikáját a következő jelenségek észleléséből állapíthatjuk meg.

1. carotis pulsus, valamint a szívhangok megszűnése,
2. fénymerev, maximálisan tág pupillák,
3. eszméletvesztés,
4. spontán légzés leállása.

Megítélésünk szerint e jelek észlelése kötelezővé teszi az újraélesztés elkezdését, feltéve, ha a halál bekövetkezése óta hosszabb idő telt el vagy ha az életet valamilyen eleve kizáró ok szerepel (életfontosságú szervek durva roncsolása stb.).

Az újraélesztési kísérlet megkezdésének döntő tényezője az időfaktor szerepének tisztázása. Ismeretes, hogy az agy 4—5 percen túl az anoxiás károsodást nem tudja reverzibilisen elviselni. Az agyszövetben az anaerob glykolysis — az anyagcsere primitív formája — kerül előtérbe. A katabolikus jelenségek válnak uralkodóbbá a szintetikusak felett. Az agoniában a glykolysis tovább fokozódik és az oxydatív anyagcsere-termékek felszaporodása metabolikus acidosishoz vezet. A zsíryanagcsere zavara is bekövetkezik. A keringés megindulása után 2—3 perccel külső eredményes szívmasszage segítségével és a megfelelő lélegeztetéssel elérhetjük, hogy az agyban az aerobglykolysis megkezdődik, az agyszövet energiaforrásai fokozatosan rendeződnek. Ez egyben bizonyítja, hogy jól alkalmazott szívmasszage mellett milyen fontos szerepe van a helyes lélegeztetésnek (4, 8, 11).

Kouwenhoven, Knickerbrocker és Jude (4) 1960-ban már 20 syncopes betegen alkalmazta a zárt mellkas mellett végzett szívmasszage. Minden alkalommal sikerült a szív működését megindítani. 1961-ben 118 betegen 138 alkalommal végeztek szívmasszage, 76 esetben a műtőtől távol. 107 esetben (78%) eredményt értek el. Az előbb említett szerzők experimentálisan is kimutatták, hogy a sternum alsó végének erőteljes ritmikus kompressiójával 60—150 Hgmm vérnyomás érhető el. Safar (11) szerint nyitott mellkas mellett végzett szívmasszage esetén a szív vénás telődése nehezebb, míg a zárt mellkas mellett végzett szívmasszage során a mellkasra gyakorolt kompressió miatt csökken az intrathoracalis nyomás, mely szívóhatást fejt ki és a vénás kiürülést a szív felé elősegíti. Oeri (9) és Hirsch

\* főmunkahely: BOTE IV. sz. Sebészeti Klinika (Igazgató: Kudász József dr.)

\*\* főmunkahely: BOTE Igazságügyi Orvostani Intézet (Igazgató: Ökrös Sándor dr.)



1. táblázat

## Újraélesztési kísérlet helyszerinti megoszlása

Lakásban .....	40
Közúti baleset .....	19
Villámcsapás .....	2
Áramütés (szabadban) .....	9
Orvosi rendelőben .....	8
Vendéglőben .....	3
Munkahelyen .....	7
Vízbeugrás .....	6
Falbeomlás .....	1
Szabadban .....	2
Mentőgépkocsiban .....	13
Üzletben .....	1
Közlekedési eszközön .....	1
Kazánházban .....	1
Egyéb helyen .....	17

2. táblázat

Kor (év)	Összesen	Eredményes	Százalék
0—10	23	10	43
10—20	19	5	26
20—30	14	4	28
30—40	23	5	22
40—50	12	4	33
50—60	24	2	8
60—70	11	3	27
70 felett	4	—	—

3. táblázat

Megbetegedés	Összes	Eredményes	Eredménytelen
Polytraumatizált .....	17	1	16
Lövési sérülés .....	5	5	—
Szúrási sérülés .....	3	—	3
Légszűkület (syncope) ...	3	2	1
Strangulatio .....	7	1	6
Vízbeugrás (Duna) .....	6	1	5
Áramütés .....	19	1	18
Villámcsapás .....	2	—	2
Infarctus myocardi .....	23	3	20
Egyéb .....	5	—	5
Koraszülött .....	3	3	—
Csecsemő és gyermeket, eclampsia .....	12	4	8
Mérgezés, Barbiturat .....	12	10	2
Gázmérgezés Co. ....	13	2	11
	130	33	97

(2) a két módszert nevezetesen a direkt és indirekt szívmassagét mint egymás mellé rendelt eljárást említi, melyeknek adott körülmények között létjogosultsága van.

Nem kívánunk az intézetben belül végezhető újraélesztési eljárásokról és azok problémájáról beszélni, munkánk célja a Mentőszolgálaton belüli, valamint a mindennapi életben előforduló lehetőségek kihasználásával végrehajtható újraélesztési eljárások eredményeinek az értékelése.

A syncope leküzdésére a szívmassage önmagában nem elegendő. Túlnyomásos lélegeztetésre is szükség van. A két eljárás tehát egymástól nem választható el, mindig együttesen kell alkalmazni.

Gyakorlati kivitelezését *Kouwenhoven* és *Safar* alapvető közleményein kívül számos külföldi és hazai közleményben részletesen tárgyalták. A hazai irodalomban *Bacsa* és *Kónya* (1), *Kokas* és *Baranyi* (3), *Lengyel*, *Potondi* és *Bencze* (7) foglalkozott a kérdéssel. *Szereday* és *Kovács* (12) szelepes tubust szerkesztett a direkt száj a szájhoz való lélegeztetés elkerülésére. Mint azt hosszászólásunkban leszögeztük [*Lengyel*, *Potondi*, *Bencze* (7)]. S alakban egymáshoz illesztett Mayo-tubus hasonló jó szolgálatot tehet. Véleményünk szerint a direkt metódus ismertetése azért fontosabb, mert az minden eszköz nélkül keresztülvihető.

Nagyobb számú esettel kapcsolatos tapasztalatról hazai irodalmunkban közlés még nem történt. Ezért tartjuk érdemesnek, hogy az Országos Mentőszolgálat keretén belül végzett 130 újraélesztés beavatkozás eredményét értékeljük és ezekből a gyakorlat számára néhány hasznos tanulságot vonjunk le. A Mentőszolgálat gyakorlatában a körzeti orvosi és mindennapi élet körülményei között bekövetkező szívmegeállások esetén a *Kouwenhoven* és *mtsai* által alkalmazott szívmassage és a *Safar* és *mtsai* által alkalmazott befúvásos lélegeztetés az egyedüli eredményes és célravezető. Még fibrilláló szíven végzett újraélesztés kísérlet is eredményes lehet intézetben kívül. A gyakorlat azt mutatja, hogy a beteget ilyen módon „konzerválva” a megfelelő gyógyintézetbe tudjuk szállítani, ahol a további eljárásokkal a megkezdett resuscitációs kísérletet eredményessé tudjuk tenni (defibrillálás stb.), mert teljes reanimációt végezhetünk.

A intracardialis tonogen injekciót és az analepticumok adását a klinikai halál stádiumában károsnak tartjuk. Az injekció beadásával kapcsolatos ténykedések értékes másodperceket vesznek el, másrészt az intracardiálisan adott tonogen injekció fibrillációt válthat ki. A már eredményesen megindított szíven természetesen analeptikumok adása szükségszerű. (A 14. és 15. számú esetet az országos adatból vettük át, mely ezért nem tükrözi fenti felfogásunkat).

Az Országos Mentőszolgálaton belül az orvosok és középiskaderek, vagyis a mentőápolók és mentőgépkocsivezetők a zárt mellkas mellett végzendő újraélesztésről részletes kiképzést kaptak. Begyakorlásra a Mentőszolgálat Ambufantomot szerzett be, melyen a megfelelő elméleti előképzés után mindenki gyakorlatot szerzett. A fantom sajátossága, hogy rajta lemérhető a módszer helyes alkalmazása.

Országos viszonylatban 130 esetben kíséreltek meg újraélesztést az utóbbi két évben. Ebből 33 volt eredményes (25%). Nem szerinti megoszlás: 99 férfi, 31 nő. Ez a szám valamivel magasabb lehetne, mert előfordult, hogy nem minden újraélesztési kísérlet-ről készült értékelhető dokumentáció.

A beavatkozás helyszerinti megoszlását táblázatban tüntetjük fel (1. táblázat).

A táblázatból kitűnik, hogy a beavatkozásra a legkülönbözőbb helyeken kerülhet sor. Az esetek



4. táblázat

Sor-szám	Név	Kor	Diagnosis	Kezelés
1.	Sz. P.-né	24	Szív- és légzésmegállás, CO mérgezés. Suicid	Belélegeztetés, külső massage, Lobelin, Spiractin, Coffein. Élve kórházba száll.
2.	L. L.	18	Pisztollyal fejlövés, légzésbénulás. Suicid	Intubatio, leszívás, gépilélegeztetés, vérpótlás, kórházban műtét. Másnap exit.
3.	K. G.	52	Eszméletlenül belosztályra szállítják, légzés- és szívmegállás. Barbituráttal suicid	Intubatiós leszívás, gépilélegeztetés, infusio mérg. oszt.-ra szállításkor 21 C végbélhőmérsék. Életben maradt
4.	K. K.	19	Fejlövés, légzés-, szívmegállás, B. halántékon ökölnyi agysérv	Intubatio, leszívás, gépi léleg., vérpótlás, Strophosid, Kórházban műtét. A 3. post op. napon tüdőembóliában exit.
5.	M. J.	25	Ittasan mellbe lőtte magát. Kötés közben áll be a klinikai halál	Befúvásos lélegeztetés, külső szívmassage, vérpótlás, Noradrenalin, 3. percben pupillák beszűkülnek, 5. percben spontán légzés, 8. percben pulsus tap., kórházban pulmonectomia, 32 nap múlva exitus
6.	T. L.	45	Barbiturat mérgezés, suicid szándék, kórházban átadás közben exitus	„Mund zu Nase” lélegeztetés, külső szívmassage. Életre tér. <i>Nem orvos végezte!</i>
7.	A. T.	28	Syncope gyógyszerrel (Lidocain)	Tracheotomia, gépi lélegeztetés, transf. spontán légzés, keringés rendeződik, kórházban 7 nap múlva exitus
8.	A. I.	57	Felakasztotta magát, rövidesen levágták, légzés-keringés megáll.	Befúvásos léleg. („Mund zu Mund”), külső szívmassage után a légzés rendeződik. Kórházba szállítás. <i>Nem orvos végezte!</i>
9.	B. A.	19	Barbiturat + gáz, Suicid, szállítás közben légzés-szívmegállás	„Mund zu Mund” lélegeztetés, külső szívmassage, légzés rendeződik, kórházba szállítás. Gyógyult. <i>Nem orvos végezte!</i>
10.	T. I.	újsz.	Koraszülött asphyxiában	Külső szívmassage, befúvásos lélegeztetés, kórházban 2 nap múlva exitus. <i>Nem orvos végezte!</i>
11.	V. L.	1	Pneumonia miatt Penicillin, allergiás jelenségek, szállítás közben mentőkocsiban légzés és szívmegállás	„Mund zu Mund” lélegeztetés, külső szívmassage után jó légzéssel és keringéssel adják át, 10 nap múlva gyógyultan távozik. <i>Nem orvos végezte!</i>
12.	L. E.	3	Bicskával mellbeszúrta részeg apja. Tüdőszívsérülés. Szállítás közben légzés-, szívmegállás	Külső szívmassage, befúvásos lélegeztetés, leszívás, vérpótlás. Kórházban műtét. Gyógyult.
13.	B. L.	újsz.	Asphyxiás, légzés nincs	Befúvásos lélegeztetés, külső szívmassage és egyéb fizikalis ingerre magához tér. Átadva kórháznak.
14.	Sz. J.-né	54	Barbiturat mérg. Suicid. Szállítás közben légzés és szívmegállás	Külső szívmassage, befúvásos léleg., intracard. Tonogen, Strophantin, Spiractin, Coffein, kórházból 2 nap múlva gyógyultan távozik.
15.	K. Gy.-né	40	Barbituráttal suicid, szállítás közben légzés- és szívbenulás	Külső szívmassage, befúvásos léleg., intracard. Tonogen. Élve átadva kórháznak, tracheotomia, du. ismét reanimatio. Gyógyultan távozik
16.	M. J.-né	28	Suicid CO-méreg. Légzés és keringés megállás	Külső szívmassage, „Mund zu Mund” léleg., Strophantin, Coffein, Spiractin, kórházból gyógyultan távozik.
17.	D. É.	8	Lázás, eclampsiás, szállítás közben légzés- és szívbenulás	Külső szívmassage, befúvásos léleg., Coffein, Spiractin, Életre tér, kórházban átadva.
18.	D. K.	3	Eszméletlen állapotban találták, szállítás közben légzés- és szívbenulás	Külső szívmassage, befúvásos léleg., Coffein, Spiractin. Életre tér. Kórházba átadva.
19.	N. T.	60	Szívtáji fájdalmak hirtelen fellépnek, kocsiba tévés közben keringés- és légzésbénulás	Külső szívmassage, befúvásos léleg., kórházban átvétel után fél órával exitus.
20.	O. R.	1	Lázás állapot miatt kórházba szállítás közben légzés-, szívmegállás	Leszívás, befúvásos léleg., O <sub>2</sub> külső szívmassage. Életre tér. Átadva kórházba.



4. táblázat folytatása

Sor-szám	Név	Kor	Diagnosis	Kezelés
21.	G. J.	3	Lázás, göresös állapot, vizsgálat közben légzés- és szívmegeállás	Leszívás, befúvásos léleg., O <sub>2</sub> külső szívmas-sage. Életre tér. Kórházba átvadva.
22.	S. M.	61	Motorkerékpár ütötte el. Fract. baseos cranii. Szállítás közben légzésbénulás,	Leszívás, lélegeztetés („Mund zu Mund”), Pulmotorral. Külső szívmasage. Élve átvadva.
23.	N. N.	38	Szurkálás, j. combon az art. fem.-ból bő vérzés. Kivérzett term. állapot, kórházi átvadásnál légzésbénulás, keringés megállás	Külső szívmasage, befúvásos lélegeztetés, transfusio, kórházi orvosok által végleges vér-zéscsillapítás. Esméletre tér, keringés nor-malizálódik, este shock, exitus.
24.	K. J.	36	Esméletlenül egy napot a szabadban feküdt, majd vidéki kórházba került, pár óras kezelés alatt apnoes, vastüdő oszt.-ra akarják szállítani, kiérkezésakor klinikai halál állapota	Terminális állapot és nehéz tapadós nyák leszívás miatt tracheotomia, melyet a sebész és 2 főorv. nem vállal, a mentőorvos elvégzi, O <sub>2</sub> belélegeztetés, leszívás, gyógyszerelés, élve átvadva vastüdő osztályra.
25.	B. F.	7	Állítólag rosszul lett, szülei rumot itattak vele, helyszínen körzeti orvos gyomrot mosott. Száll. közben légzés-keringés megáll.	Befúvásos mesterséges léleg., külső szívmas-sage eredményes. Élve átvadva. <i>Nem orvos végezte!</i>
26.	V. Zs.	0,5	Napok óta lázas, ismétlődő eklampsziás rohamok, száll. közben légzés-szívmegeáll.	Külső szívmasage, befúvásos léleg. Életre tér, kórházba átvadva. <i>Nem orvos végezte!</i>
27.	L. J.	34	Munka közben áramütés, azonnal lélegez-tetés	Befúvásos lélegeztetés O <sub>2</sub> , külső szívmasage, kórházba szállítva. <i>Nem orvos végezte!</i>
28.	D. J.	30	Fürdés közben vízbefült, kimentették, légzés, szív működés nincs	Befúvásos lélegeztetés, külső szívmasage. Életre tér. Kórházba szállítva. <i>Nem orvos végezte!</i>
29.	M. Zs.	újsz.	Farfekvéses szülés után livid asphyxias magzat	Külső szívmasage, befúvásos léleg. <i>Nem orvos végezte!</i>
30.	M. A.	13	Suicid, CO mérge. Rendőrség kezdi a mesterséges lélegeztetést, szállítás közben légzés megszűnik	Külső szívmasage, leszívás, intubálás pul-motorral lélegeztetés. Életre kél. Kórházba átvadva.
31.	N. J.	50	Teljes A-V block miatt szállítás közben szívmegeállás	Légzésbénulás, keringés-megállás, külső szív-masage, lélegeztetés. Kórházban külső pace-maker, az ismétlődő blockok miatt többször reanimáltak, majd műtéti úton pacemakert ültettek be. Azóta panaszmentes.
32.	S. M.	60	Munkahelyén lett rosszul, infaretus cordis. Kórházban átvadás közben légzés-szívmegeállás	Külső massage, befúvásos lélegeztetés, életre tér.
33.	Dr. T. I.	32	Barbiturát mérge., suicid. Esméletlen. Kiérkezésakor szív- és légzésműködés nincs	Külső szívmas-age, befúvásos lélegeztetésre légzés visszatér spontán, váladék miatt tra-cheotom., helyszínen leszívás, szállítás közben pulmotorral lélegeztetés. Élve átvadva kórház-ban, ahonnan gyógyultan távozik.

nagy részében a kiérkezett mentőknek már a beteg lakásán kellett sürgősen beavatkozni és az eljárást megkezdeni.

**Korszerűnti megoszlás** (2. táblázat). Amint a táblázat mutatja, az újraélesztési kísérlet fiatalabb korban eredményesebb. Az eredményességben köz-rejárt az a körülmény, hogy a fiatal egyének mellkasa rugalmasabb és a rugalmas mellkas mellett a szívét jobban össze lehet nyomni.

**Az alapbetegség felsorolása** (3. táblázat).

A 33 eredményes esetünket részletesebben is-mertetjük (4. táblázat).

A 130 beavatkozás közül 71 esetben orvos vé-gezte és 59 esetben középkáder, mentőápoló és gép-kocsivezető. A 33 eredményes esetből 10 olyan volt, melyet középkáder végzett sikerrel. Az esetek át-tekintéséből megállapítható az is, hogy kb. felét vé-

gezték a fővárosban és másik felét az ország külön-böző vidékein. A középkáderek által végzett be-avatkozásra majdnem teljes egészében vidéken ke-rült sor, mely azzal magyarázható, hogy a buda-pesti esetkocsik orvossal ellátottak, míg a vidéki állomások zömében kivonuló orvosi szolgálat nincs. A beavatkozások számából, de főképpen az ered-ményes beavatkozásokból kitűnt, hogy melyik vi-déki állomáson oktatták és gyakoroltatták be inten-zívebben az eljárást.

A zárt mellkas mellett végzett újraélesztés ki-vitele egyszerű, a betegre semmi veszélyt nem je-lent, különleges eszközt nem igényel, gyakorlatilag mindenütt, mindenki által alkalmazható.

Az újraélesztésre vonatkozó rendelet, utasítás nincs. Az 1959. VIII. sz. rendelet 3. §-a az orvosi tény-



kedésre általában vonatkozóan kimondja: „Az orvost a gyógyító-megelőző tevékenységében, a gyógymódok meghatározásában és a gyógyító eszközök alkalmazásában a fennálló jogszabályok korlátai között teljes szabadság illeti meg. Nem alkalmazhat azonban olyan gyógymódot vagy gyógyító eszközt, mely az orvostudomány állásának nyilvánvalóan nem felel meg és nem fejthet ki olyan orvosi tevékenységet, melyhez megfelelő képzettséggel vagy gyakorlattal nem rendelkezik. Kivéve, ha a közvetlen életveszély más módon nem hárítható el.”

Helyszínen vagy mentőkocsiban a mellkas megnyitásával járó direkt újraélesztési eljárásnak pillanatnyilag nincsenek meg a tárgyi és személyi feltételei. A Mentőszolgálat dolgozói, a körzeti és gyakorló orvosok nem rendelkeznek mindannyian olyan szakmai képzettséggel és tárgyi felszereléssel, hogy az intrathoracalis beavatkozást eredményesen elvégezhessék. Bár a személyi és tárgyi feltételektől el lehet tekinteni, ha a beteg élete közvetlenül veszélyben van és a halálos megbetegedés más módon nem kerülhető el. Mégis azt kell mondanunk, hogy a mellkas megnyitásával járó újraélesztésnek alkalmazása intézetben kívül jelenleg nem ajánlatos.

Eseteink összegezéseként néhány tanulságot kívánunk levonni. A *Kouwenhoven* és *Safar* módszerét orvosi körökben ismertetni és begyakoroltatni, kötelező egyetemi oktatás tárgyává kellene tenni. Az egészségügyi dolgozókat rendszeresen ki kell képezni, sőt kívánatosnak látszik néhány foglalkozási ágnak, mint pl. rendőrség, tűzoltóság, katonaság, hajósok, úszómesterek, sportedzők, stb. kiképzése. A közlekedési balesetek számának növekedése várható, ezért a gépjárművezetői jogosítvány kiadásához alapvető elsősegélynyújtási ismereteket kívánjanak meg, melyben vezető helyen a külső szívmasszázs és befúvásos mesterséges lélegeztetés szerepeljen. Skandináv példák nyomán az

oktatást már az elemi iskolákban el kellene kezdeni. Ilyen céllal írtuk most megjelent könyvünket, melyben mindenki által érthető módon ismertetjük a reanimatio elméletét és gyakorlati kivitelezését (7/a). A kérdés fontosságára való tekintettel kívánatosnak látszik egységes szerv, illetőleg fórum létrehozása (esetleg a Mentőszolgálaton belül, pl. mint a Szovjetunióban *Negovskij* által vezetett intézet), mely a kérdés elméleti, kísérleti és szervezési részét, továbbá a kiképzést irányítaná.

**Összefoglalás.** A szerzők az Országos Mentőszolgálat gyakorlatában végzett 130 újraélesztéses kísérletről számolnak be, melyek közül 33 (25%) eredményes volt. A beavatkozások kb. fele Budapesten, a másik fele az ország különböző részein történt. A vidéken történt beavatkozások zömét középkáderek végezték, 10 sikeres volt. Az irodalmi és saját tapasztalatok alapján javasolják a módszer mind szélesebb körben való kiterjesztését és oktatását.

**IRODALOM:** 1. *Bacsa, S., Kónya, L.:* Orv. Hetil. 1964, 105, 601. — 2. *Hirsch, H. H., Ungeheimer, E., Hartel, W.:* Thoraxchirurgie und Vasculäre Chirurgie. 1963, 11, 131. — 3. *Kokas, F., Baranyi, K.:* Orv. Hetil. 1963, 104, 1062. — 4. *Kouwenhoven, W. B., Jude, J. R., Knickerbrocker, G.:* JAMA. 1961, 187, 1063. — 5. *Kudász, J., Kunos, I.:* Operálható szívbetegségek. Medicina. 1965. — 6. *Kudász, J., Besznyák, I.:* Orv. Hetil. 1962, 103, 248. — 7. *Lengyel, J., Potondi, A., Bencze, B.:* Országos Mentőkongresszus. Miskolc. 1964. — Orv. Hetil. 1965, 106, 519. — 7/a. *Lengyel, J., Potondi, A.:* Mindenki menthet életet. Medicina. Budapest. 1965. — 8. *Negovskij, V. A.:* Circulation. 1961, 23, 452. — *Anaesthesist.* 1963, 12, 277. — 9. *Oeri, J.:* Thoraxchirurgie und Vasculäre Chirurgie. 1963, 11, 129. — 10. *Safar, P., Brown, T. C., Holtey, W. I., Wilder, R. J.:* JAMA. 1961, 176, 574. — 11. *Safar, P., Martin, C., McMahon:* Resuscitation of the Unconscious Victims. C. Thomas. Springfield/Ill. 1961. — 12. *Szereday, Z., Kovács, L.:* Orv. Hetil. 1965, 106, 130.

**Dr. Purjesz Béla:**

## A belgyógyászat határterületeinek syndromái

992 oldal

kve: 166,— Ft

A syndroma kettő vagy több nem összekapcsolható tünetből álló, rendszerint kóros együttes. A syndromák száma az orvosi irodalomban az utóbbi két évtizedben rohamosan megszaporodott. Nem ritkaság, hogy ezek jelzéseiként az irodalom csupán egy-egy nevet említ. Ezeknek a ritkább syndromáknak vagy neveknek egy-egy orvos csak a töredékét tudja fejben tartani, ez tette szükségessé a munka kiadását.

Néhai Purjesz Béla professzor eredeti anyagát a rohamosan bővülő irodalom követelményei szerint a Szegedi Orvostudományi Egyetem tanárai korszerűsítették.

Kapható minden

**ÁLLAMI KÖNYVESBOLTBAN**

Szakkb.: 21

**SEMMEIWEIS KÖNYVESBOLT Budapest, VIII., Baross u. 21.**

(Telefon: 331—718)



Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház, II. Belosztály

## Zinkprotamin-insulin kezeléssel szerzett tapasztalataink

Bányász Tibor dr.

Hagedorn és mtsai (1) az oldható, (sima) insulint a szivárvány pisztráng spermiumából előállított protaminnal keverték, s az így nyert suspensiót alkalmazták cukorbetegség kezelésére. Eljárásuk korszakalkotó volt, mert elsőként alkalmaztak hosszú hatástartamú insulint (3).

Scott és mtsai (2) hívták fel a figyelmet az insulin hatástartamának növelésében a Zn ionok szerepére. A két alapvető megfigyelés eredményeként állították elő a Zinkprotamin-insulint (továbbiakban ZPI). A reguláris, oldható, vagy sima insulinnal szemben előnye a következők (4, 5): a) csökkenthető a napi injekciók száma, b) csökkenthető az insulinadag, c) tartósabb, egyenletesebb a hatás, d) kisebb a vércukoringadozás, e) csökken a hypoglykaemia veszélye.

A külföldi és hazai irodalomban egyaránt kedvező eredményekről számoltak be (4, 6–9) — osztályunk beteganyagában 81%-ban találtuk eredményesnek (1., 2. táblázat). Csakhamar megjelentek azonban a ZPI kezelés nehézségeiről szóló közlemények is (10–12). Leshner (13) elemezve a nehézségeket, úgy vélekedett, hogy a terapia azért insufficient, mert: 1. az insulin lassan szívódik fel a szövetekből, 2. az étkezést követő glycosuria nem szüntethető meg, 3. elhúzódó felszívódása miatt tartós, főleg éjszeli hypoglykaemia léphet fel.

Ad. 1: A ZPI felszívódása számos faktortól függ (14). Így az injiciálási hely változó szöveti tényezőitől, a keletkezett suspensio mennyiségétől, oldódási viszonyaitól, a suspensio részecskéinek nagyságától. A hatás fellépését jelentősen befolyásolja a diabeteses anyagcsere-zavar súlyossága is. Martin és Greeley (15) pancreas-irtott kutyákon kimutatták, hogy a ZPI annál később hatott, minél nagyobb volt a kutyák alap insulinszükséglete. Fenti szerzők fontosnak tartották cukorbetegknél ZPI adása után az ún. időaktivitási (vércukor) görbe meghatározását (16). Ebből ugyanis szerintük következtetni lehet a cukorbetegség súlyosságára.

Ad. 2.: A cukorbetegség kezelésénél ez időben — főleg amerikai klinikusok alapján — a helyes insulin kezelés kritériumának azt tartották, ha a beteg vizeletéből a cukor teljesen eltűnik. Kepler (17) szerint a glycosuria elősegíti az érelváltozások, az atherosclerosis kifejlődését. Tolsztoj és mtsai (18) csupán néhány évvel később igazolták a minimális glycosuria nem káros hatását. Hónapokig tartó megfigyelés alatt ugyanis a ZPI-nal kezelt betegeknek káros mellékhatást nem észleltek, lényege-

sen csökkent viszont a hypoglykaemiás rosszullétek száma. Elsőként hangoztatták a ZPI kezelésnél ma is elfogadott álláspontot, hogy nem a glycosuria, hanem az acetonuria megszüntetése a fontos.

Ad. 3: A ZPI-nak nem csak késleltetett a felszívódása, hanem elnyújtott a hatástartama is. Schramm (19), valamint Richardson (20) szerint a hatás maximuma 12–15<sup>h</sup>, de még 24<sup>h</sup> múlva is kimutatható, Himsworth (21) szerint a ZPI 24<sup>h</sup>-nál is tovább hat. A protamin insulin hypoglykaemizáló hatását egyes esetekben az injiciálást követően 4–5 nap múlva is kimutatták. Gerritzen (22). a hatástartam pontosabb meghatározása végett egészséges diákokon végezte vizsgálatait, s eredményei alapján az insulinokat különböző hatástartamú csoportokra osztotta. A ZPI az ultralente insulinnal közös, a leghosszabb hatástartamú csoportba került. Egészségeseken is 18<sup>h</sup>-ig hypoglykaemizáló hatású. Aitken (23) a hatástartam és az insulin adag nagysága közötti összefüggésre hívja fel a figyelmet. Közepes dózis esetén kb. 15<sup>h</sup>-s, nagyobb adag esetén (100 E.) 15–60 órás vércukorcsökkentő hatást észleltek. Martin és mtsai szerint (16) a ZPI hatástartama az adaggal változik, de azzal nem proporcionális. A hatástartamot befolyásolja a betegek alap insulinszükséglete is. Másszóval ugyanaz az insulin adag a cukorbetegség súlyosságának megfelelően különböző ideig hatásos.

A hypoglykaemiát nem előzi meg aura, emiatt a tünetek hirtelen jelentkeznek, nem tipusosak, s hosszú ideig felderíthetetlenek maradnak (21). Boller és mtsai (24) halállal végződő Zinkprotamin insulin hypoglykaemia esetét ismertették.

A ZPI terapia árnyoldalai közé tartozik a kezelés folyamán fellépő allergiás reakció is. Ricketts, Rudy és Ammon (25–27) elsőként észleltek urticariát az injiciálást követően. Míg Allan 1932-ben az oldható insulin kezelésénél 18 000 beteg-átvizsgálva 14%-ban talált allergiás tüneteket (28), addig Paley a ZPI kezelés bevezetése után — szintén nagyszámú beteganyagban — 55%-ban mutatott ki allergiás reakciót (28). Ehhez hasonlóan Joslin is (29) gyakrabban észlelt lokális reakciót ZPI kezelésénél. Walter és Ammon (30) protaminnal tengerimalacon anaphylaxiás shockot tudott kiváltani. Az allergiás reactio okaként nem maga az insulin, hanem az insulinhoz kötődő anyag (schlepper) szerepel. Jorpes (28) az insulint többször átkristályosította, ez az insulin nem okozott allergiás reakciót. Az insulin allergiát thermolabilis reagin típusú



antitestek váltják ki, elektrophoreticus vizsgálatnál a  $\beta$ -globulinnal vándorolnak (31). Az insulin allergia szabályszerűen insulin resistencia nélkül jelentkezik. A beteg jól deszenzibilizálható (32), a bőrreakció kialakulása antihistamin kezeléssel megakadályozható (33, 34).

Összefoglaló közlemények, valamint egyes ka-  
zuisztikai esetek elemzése alapján nyilvánvalóvá  
vált, hogy a ZPI nem alkalmas minden cukorbeteg  
kezelésére. Joslin (35) azt találta, hogy 1250 ZPI-  
nel kezelt cukorbeteg 5,4%-a ilyen terápiára al-  
kalmatlan. Beckert (5) 13%-ban észlelt rezisztenciát  
ZPI kezeléssel szemben. Osztályunkon 235 ZPI-nal  
kezelt beteg közül 45-nél (19%) a cukoranyagcsere  
ZPI-nal nem volt rendezhető (1. tábl.). Horn (7) is  
megfigyelte némely esetben a ZPI kezelés nem ki-  
elegendő és reguláris, könnyen felszívódó insulinall  
kell a kezelést folytatni. Egyes esetekben a diabe-  
teses koma, vagy acetonuria jelentkezése miatt  
kényszerültek a ZPI kezelés abbahagyására. Ilyen  
megfigyeléseket ismertet Green (31), Puskás (4),  
Horn (7). Beckert (38), valamint Stöttner (31) rossz,  
nem kielégítő felszívódással magyarázza a ZPI ke-  
zelés hatástalanságát. Az insulinhiány nemcsak a  
szénhidrát-, hanem a zsírsavanyagcsere zavarát is  
okozza. Fokozódik a zsírmobilizáció, szabad zsír-  
savak halmozódnak fel. A zsírsavak lebontódása  
miatt zsírsavtöredékek szaporodnak fel. A Szent-  
györgyi-Krebs-ciklusban a zsírsav további oxidá-  
ciója akadályozott, csökken a zsírsavszintézis és ez  
ketontestek képződéséhez vezet.

Randle és mtsai (40) szerint insulinhiány ese-  
tén egy biokémiai syndroma alakul ki, mely szerint  
elsődlegesen a ketontestek szaporodnak fel az izom-  
és zsírszövetben. A ketontestek csökkentik az in-  
sulinérzékenységet, így tovább romlik a beteg szén-  
hidrátanyagcsereje (a cukor nem tud piroszölő-  
savvá alakulni), tovább romlik a szénhidrát tole-  
rantia, emiatt a ketontestek felszaporodása foko-  
zódik s itt a kör bezárul. Szoros és ciklikus tehát a  
viszony a szénhidrát és a zsírsavanyagcsere között. A  
biokémiai mechanizmusra vonatkozóan újabb ada-  
tok váltak ismertté. Mahlert és mtsai (41) újabban  
kimutatták, hogy insulinhiány esetén fokozódik az  
intracelluláris lipolysis. A zsírbontó lipaset külön-  
böző hormonok (STH, epinephrin) aktiválják, insu-  
lin viszont már physiologiás koncentrációban is  
akadályozza az adipokinetikus hormonok hatását.  
Ezzel szemben a zsírsavanyagcsere zavarát — vizsgá-  
lataik alapján — Buckle és mtsai (42) a cukorfel-  
használás eredménytelenségével magyarázzák.

Elhízott cukorbetegknél tehát a ZPI kezelés  
eredménytelensége az acetonuria a felszívódás za-  
vara mellett az adipokinetikus hormonok fokozott  
aktivitásával, valamint az izom és zsírszövet anyag-  
cserejének egymást károsan befolyásoló hatásával  
magyarázható.

Más szerzők labilis cukorbetegnek eredményte-  
len ZPI kezeléséről számoltak be. Falta (43) már  
1937-ben azt hangoztatta, hogy ZPI kezelés labilis  
cukorbetegnek kezelésére nem látszik alkalmasnak.  
Nonnenbruch (44) sem találta a ZPI-t megfelelő-

nek a labilis cukorbetegnek számára. Allen (12) sú-  
lyos hypoglykaemiás rosszullét miatt kényszerült  
a ZPI kezelést abbahagyni. Ralli és mtsai (11) 20  
súlyos labilis cukorbetegnek kezelt ZPI-nal, az ered-  
mény elszomorító volt, mert csupán három beteget  
lehetett tartósan ZPI-nal kezelni. Labilis cukorbe-  
tegeknél az anyagcsere szertelensége, a hyper- és  
hypoglykaemia nem volt megszüntethető, sőt a kli-  
nikai tünetek és a laboratóriumi adatok még na-  
gyobb ingadozást mutattak. Hagedorn (45) feltéte-  
lezte, hogy a ZPI felszívódása egyénenként eltérő,  
s az insulin felszabadulása irreguláris. Colwell (46)  
szerint nem várt hypoglykaemia és glycosuria hul-  
lámok jelentkezhetnek, annak ellenére, hogy a the-  
rápia feltételei változatlanok maradtak. Újabban  
Somogyi (47) a labilis, „brittle” típusú cukorbe-  
tegség kifejlődésében fontos szerepet tulajdonít a  
szükségesnél nagyobb insulinadagokkal történő ke-  
zelésnek. Az insulin okozta hypoglykaemia a szer-  
vezetben ellenregulációt vált ki, s a kontrainzulá-  
ris rendszer fokozott működése glycogen lebontást,  
hyperglykaemiát, glykosuriát hoz létre. Emiatt az  
insulinadagot emelik, hypoglykaemiát okoznak, s  
circulus-viciosus teremtnek. Szerinte a labilitás  
oka a iatrogén hyperinsulinizmus. Kísérletileg iga-  
zolta, hogy az insulinadag csökkentésével a hypo-  
glykaemiák száma fokozatosan csökkenthető, s az  
anyagcsere szertelensége is megszüntethető (48).  
Magyar (49) iatrogen tényezőt a labilis cukorbeteg-  
ség kialakulásában csak némely esetben tudott ki-  
mutatni. Megfigyelte viszont, hogy a labilis diabe-  
tes javul, ha az insulinadagot csökkentik, s helye-  
sen választják meg az insulin adásának időpontját.

Mindkét álláspont szerint a hypoglykaemia sú-  
lyosbítja a labilis diabest, míg a hyperglykaemia  
elkerülése javítja az anyagcserét és szertelenségeit  
megszünteti. Fentebb már említés történt arról,  
hogy a ZPI éjszakai hypoglykaemizáló hatására a  
klinikusok már korábban felfigyeltek. Észlelték,  
hogy nagyobb adagok esetén csak napok múlva je-  
lentkezik és nem előzi meg aura. Az előző nap adott  
insulin hatására superponálódik a később adott in-  
sulin hatása, s hypoglykaemia fejlődik ki. Lehet-  
séges, hogy a iatrogen hyperinsulinizmust labilis  
típusú cukorbetegknél éppen a ZPI kezeléssel  
hozzuk létre.

A ZPI elnyújtott felszívódási ideje, hosszú ha-  
tástartama túlságosan is „rugalmatlan” a labilis  
cukorbetegnek kezelésére. Neves klinikusok már kez-  
dettől fogva szükségesnek tartották a ZPI kezelés  
kiegészítését oldható, rövid hatástartamú insulin-  
nal (50—52). Az oldható insulin gyorsabb felszívó-  
dása miatt előbb fejti ki hatását, s így a ZPI kés-  
leltetett felszívódása miatti insulinhiányt pótolja.  
A kezelést az teszi nehezkessé, hogy a két insulint  
külön kell befecskendezni, mert csak így lehet a  
hatás jelentkezésének, ill. tartamának idejét meg-  
közelítőleg meghatározni. Így a betegek, legjobb  
esetben is naponta két injectióban részesülnek. A  
kombinált kezelés fenti formájában sem szünteti  
meg teljesen a ZPI kezeléssel járó hypoglykaemiás  
veszélyt, de a betegek nagyrésznél szerencsésen



alkalmazható. Sima és ZP-insulinnal kezelt betegek 80%-a jól reagált a terápiára (1., 2. tábl.). A kezelés egyszerűsítése végett, egyes szerzők a ZPI-t fecskendőben keverték össze a reguláris insulinnal (53). Nálunk Magyar és mtsai (54) számoltak be a keverék insulin jó hatásáról. A keverék insulin a hatás jelentkezési ideje és hatástartam alapján átmenetet képez a sima és ZPI között (ún. intermediér típusú insulin). Szerintük előnye abból adódik, hogy a beteget napi egy injekcióval bő diéta mellett is egyensúlyban lehet tartani. Egyénileg, a beteg életmódjának megfelelően különböző keveréket lehet alkalmazni.

Megnehezíti a kezelést, hogy nem lehet sémát adni a keverék insulin arányainak meghatározásához. A keverék insulin alkalmazásával kapcsolatban a következő aggályok merültek fel (46): 1. Technikailag nehezebben kereszttülvihető (összetévesztik a kétfajta insulin adagját). 2. Pontatlanul mérnek. 3. Ha kevéssé eltér a ZPI mennyisége, a hatástartam megváltozik. Jamison és mtsai (55) kimutatták, hogy a ZPI kiszámíthatatlan mértékben csapja ki a sima insulint. White (56) sem tartja stabil hatásúnak a keverék insulint. Stöttner (39) javasolja a külön való injiciálást. Anyagunkban a sima és ZPI-nal kezelt betegek 20%-ánál a cukoranyagcserét nem lehetett kielégítően egyensúlyban tartani.

Alábbiakban olyan eseteket ismertettünk, ahol a ZPI sem önmagában, sem sima insulinnal keverve nem volt alkalmas a betegek kezelésére.

P. I., 70 é. nőbeteg, 20 éve tud cukorbetegségről. Kezdetben diétával, majd Bucarbannal egyensúlyban volt tartható. Néhány éve szorult insulin kezelésre. Insulinadagját az elmúlt évek alatt fokozatosan 92 E ZPI-re emelték. Az utóbbi hetekben szomjúságérzés jelentkezett, bőséges diuresis kíséretében. Néhány napja megfigyelte, hogy a reggeli injekciót követően a szűrés helyén viszketés jelentkezik, majd bőre melegebbé, fájdalmasá vált, kivörösödött, forintnyi, gyermektenyérynnyi területen, infiltrátum keletkezett. Az elváltozás órák múlva fokozatosan eltűnt, helyén fájdalmas göb maradt vissza. Felvételtkor physikalikus vizsgálattal lényeges eltérés nem mutatható ki. Laboratóriumi leletei közül említésre méltó az emelkedett vvs. süllyedés, pos. colloid labilitási próbák (Thymol 6 E. Cadmium +++), vizeletében cukor, acetón nincs, vércukra 96 mg%. Quantitativ diétát s 92 E ZPI-t adunk. Tekintve, hogy glycosuria nincs, hypoglykaemiás rosszulletei miatt az insulinadagot fokozatosan 60 E-re csökkentjük. Megfigyeltük a beteg által említett localis reakciót, ezért NPH insulinra tértünk át, majd, tekintve, hogy így is azonos helyi reakció jelentkezett Lente Insulinra. Napi 68 E Lente Insulinnal egyensúlyban volt tartható a beteg anyagcseréje, panaszméntessé vált.

Az esetet analizálva megállapíthatjuk, hogy betegünkönél protamin által okozott helyi allergiás reakció jelentkezett, amit bizonyít az is, hogy Lente Insulin adása mellett ez megszűnt. A Lente Insulin ui. csak Zn ionokat tartalmaz, protamint nem.

T. I. 58. é. adiposus férfi beteg, lázas állapotban vesszük fel. Az elvégzett mellkas rtg vizsgálat pneumoniás infiltrátumot mutat, vércukor 240 mg%, vizeletében bőségesen van cukor, acetón. Egyéb laboratóriumi eredményei közül az emelkedett vvs. süllyedés és 11 000-s leukocytá szám az említésre méltó. Tetra-

kezelésre lelázatlanodik, pneumoniája felszívódik, 3×32 E sima insulin mellett cukoranyagcseréje rendeződik. Később megkíséreltük Bucarbannal, ill. ZPI és sima insulin kezeléssel anyagcseréjét egyensúlyban tartani. E kombinált kezelés mellett azonban rövid idő alatt nagyfokú glycosuria és acetónuria, magas vércukorszint jelentkezett, csak napi 3×32 E sima insulin adásával lehetett az acetónuriát megszüntetni. Glycosuriája napi 10 g alatti értékekre csökkent, vércukra 140 mg% körüli szintre állt be.

Ez esetben nyilvánvaló, a ZPI vércukrot csökkentő hatása nem jutott érvényre, ugyancsak nem befolyásolta az elhízott beteg zsíryanycseréjét sem.

D. L., 59 é. férfi beteg, 24 éve cukorbetegsége miatt kezdetben diétás, majd insulin kezelést kapott. Az insulin adagját fokozatosan emelik (maximális insulin adag napi 100 E volt). Tíz éve ZPI és sima insulin kombinált kezelésre tértek át. Néhány éve 52 E sima és 24 E ZPI-t kap napi két részben. Az előírt szénhidrát bő, szabad fehérje és zsírszegény diétát szigorúan betartja. Hypoglykaemiás rosszullet 15 éve jelentkezett először, azóta gyakran, rendszertelenül lép fel, jelenleg is emiatt került kórházba. Physikalikus statusában kóros eltérés nem mutatható ki. Laboratóriumi eredmények, rtg, szemfenék vizsgálat kóros eltérést nem mutatnak. Insulinadagját este és reggel fokozatosan csökkentjük, vércukra 99–258 mg% között ingadozik, a cukorürítés 20–90 g között. Ennek ellenére gyakran lép fel hypoglykaemia, anyagcseréje kombinált kezeléssel nem volt rendezhető. Napi 3×20

1. táblázat

Osztályunkon 10 év alatt kezelt cukorbeteggek száma, %-os kezelési megoszlása

Kezelés jellege	Betegek száma	százaléka
Diéta .....	182	21
Szulfokarbamid .....	183	21
Sima Insulin .....	25	2
ZP Insulin .....	235	27
Sima és ZP Insulin .....	237	28
Összesen .....	862	100

2. táblázat

Az antidiabetikus kezelés jellegére, eredményére utaló adatok abszolút számban és %-ban feltüntetve

Kezelés jellege	Sikeres		Sikertelen		Összesen
	Betegek száma	%	Betegek száma	%	
Diéta .....	160	88	22	12	182
Szulfokarbamid .....	159	87	24	13	183
Sima Insulin .....	25	100	—	—	25
ZP Insulin .....	190	81	45	19	235
Sima és ZP Insulin .....	190	80	47	20	237

A 2. táblázatban feltüntetett számok látszólag ellentmondanak az irodalmi adatoknak, s a klinikai tapasztalatnak. Ez adatok szerint ugyanis a ZPI és Sima insulin együttes adva nem okozott jobb eredményt, mint a ZPI vagy a Szulfokarbamid. Ennek az a magyarázata, hogy a kombinált insulin kezelést bizonyos fokig válogatott beteganyagon alkalmaztuk, olyan egyéneknek, kiknél az anyagcsere sokkal ingadozóbb, a beállítás lényegesen nehezebb volt. A ZPI vagy a Szulfokarbamid kezelés már eleve eredménytelennek ígérkezett.



E sima insulin mellett a hypoglykaemiás rosszullétek elmaradtak, vércukorértékei közel normálisak, cukor-  
 ürítés jelentéktelen.

Megállapítható, hogy a hypoglykaemia kiváltásában és fenntartásában a ZPI kezelés volt a döntő faktor. Az első esetünkben a ZPI allergia típusos képét mutattuk be. A beteg, mint ismert, deszenzibilizálható, antihistamin adásával a lokális reakció kifejlődése megakadályozható, komoly gyakorlati problémát nem jelent. A második esetben a ZPI hatástalan volt, káros hatást azonban nem okozott. A harmadik esetben a labilis típusú diabeteses betegnél a ZPI károsító hatása viszont kimutatható volt. Romlott a beteg toleranciája, fokozódott a labilitás.

Tekintve, hogy a cukorbetegség száma — így a labilis cukorbetegség száma is — világszerte növekszik [(57), *Marthe* (58) a labilis cukorbetegség számát a betegek 15–10%-ára becsüli, [ez a szám *Magyar* (49) anyagában 15%-a volt], fontos meghatározni e nehezen kezelhető csoport adequat terápiáját. Mint látható, a ZPI kezelés alkalmatlan, a sima insulin adása túlságosan kényelmetlen. *Sauer* (59) továbbá *Colwell* (60) a labilis diabetes beállítására sima és intermedier insulinok alkalmazását javasolják. Lehetőség szerint naponta kétszer csak intermedier típusú insulint, vagy reggel intermedier, este sima insulint alkalmaznak. A nehezen beállítható esetekben reggel és délben sima, este intermedier depot insulin használatát tartják célszerűnek.

Hazánkban a hosszabb hatástartamú insulinok közül csupán a ZPI-t gyártják. Az Egészségügyi Minisztérium azonban NPH és más közepes hatástartamú insulinok behozatalával teszi lehetővé, hogy egyes esetekben intermedier típusú insulinokat is használhassunk a gyógyításban.

Célszerű lenne ha intermedier típusú insulint vagy insulinokat gyógyszergyáraink is előállítanának, mert ezek sokkal stabilabb hatásúak, mint a keverék insulin. Így a nehezen ellenőrizhető, labilis típusú cukorbetegség anyagcseréjét megfelelőbben lehetne rendezni és egyensúlyban tartani.

**Összefoglalás:** A szerző ismerteti a Zinkprotamin-insulin kezelésre vonatkozó, lényegesebb irodalmi adatokat. Összefoglalja a kezelés árnyoldalait. Feltűnteti munkahelyén tíz év alatt kezelt cukorbetegség számát, az antidiabetikus kezelés módja szerinti (diéta, sulphocarbamid, ZPI, ill. sima és ZPI) százalékos megoszlását. Saját esetek ismertetése alapján különösen a labilis típusú cukorbetegség korszerű kezelésére irányítja a figyelmet. A

labilis típusú cukorbetegség kezelésére a Zinkprotamin-insulint alkalmatlannak tartja, emiatt javasolja az intermedier típusú insulinok hazai előállítását és forgalomba hozatalát.

**IRODALOM:** 1. *Hagedorn, H. C.* és mtsai: *JAMA*. 1936, 106, 177. — 2. *Scott, D. A.* és mtsai: *J. Pharmacol. Exper. Therap.* 1936, 58, 78. — 3. *Rabinowitsch, J. M.* és mtsai: *Canad. M.A.J.* 1936, 35, 239. — 4. *Puskás, A.*: *Orvosi Újság*. 1938, 36, 859. — 5. *Beckert, W.*: *Münch. med. Wschr.* 1939, 86, 491. — 6. *Herzog, A.*: *Med. Klinik*. 1939, 35, 908. — 7. *Horn, Z.*: *Orv. Hetil.* 1938, 82, 289. — 8. *Donhoff, Sz., Halász, M.*: *Orv. Hetil.* 1938, 82, 1186. — 9. *Torday, A.*: *Orv. Újság*. 1939, 37, 265. — 10. *Joslin, E. P.*: *JAMA*. 1938, 110, 90. — 11. *Ralli, E. P.* és mtsai: *Am. J. Sci.* 1938, 196, 28. — 12. *Allen, F. M.*: *JAMA*. 1936, 107, 430. — 13. *Leshner, F. G.*: *Brit. med. J.* 1938, 1, 11. — 14. *Graham, G.*: *Lancet*. 1938, 2, 121. — 15. *Martin, H. E., Greeley, O.*: *Ann. int. med.* 1941, 67, 194. — 16. *Martin, H. E., Greeley, O.*: *Am. J. M. Sci.* 1942, 203, 402. — 17. *Kepler, J.*: *JAMA*. 1938, 110, 92. — 18. *Tolstoj, E.* és mtsai: *Arch. int. med.* 1939, 64, 91. *Arch. int. med.* 1940, 66, 670. — 19. *Schramm, R.*: *Klin. Wschr.* 1940, 19, 470. — 20. *Richardson, R.*: *Am. J. Med. Sci.* 1937, 193, 606. — 21. *Himsworth, H. P.*: *Brit. med. J.* 1937, 1, 54. — 22. *Gerritzen, F.*: *Brit. med. J.* 1953, 2, 1030. — 23. *Aitken, R. S.*: *Lancet*. 1938, 2, 768. — 24. *Boller, R., Pigerstorfer, W.*: *Klin. Wschr.* 1938, 17, 1065. — 25. *Ricketts, T.*: *Ann. int. Med.* 1937, 11, 777. — 26. *Rudy, E.* és mtsai: *Endocrinology*. 1937, 21, 544. — 27. *Ammon, R.*: *Dtsch. med. Wschr.* 1938, 63, 1380. — 28. cit. *Braun, P.*: *Orv. Hetil.* 1958, 99, 821. — 29. *Joslin, E. P.*: *Canad. med. Ass. J.* 1936, 35, 526. — 30. *Walther, G., Ammon, R.*: *Klin. Wschr.* 1939, 18, 288. — 31. *Althausen, T. L.* és mtsai: *Am. J. Med. Sci.* 1940, 199, 342. — 32. *Pfeiffer, M., Borhegyi, L.*: *Orv. Hetil.* 1950, 91, 16. — 33. *Pfeiffer, M.*: *Orvosok Lapja*. 1947, 3, 493. — 34. *Korányi, Gy., Heidekker, J.*: *Orv. Hetil.* 1958, 99, 293. — 35. cit. *Grafe, V.*: *Münch. med. Wschr.* 1939, 86, 489. — 36. *Green, A., Thatcher, O. D.*: *JAMA*. 1939, 113, 2411. — 37. *Horn, Z.*: *Münch. med. Wschr.* 1940, 87, 725. — 38. *Beckert, W.*: *Münch. med. Wschr.* 1938, 85, 1594. — 39. *Stöttner, G.*: *Deutsch. med. J.* 1963, 14, 741. — 40. *Randle, P. J.* és mtsai: *Lancet*. 1963, 1, 786. — 41. *Mahler, R.* és mtsai: *Diabetes*. 1964, 13, 297. — 42. *Buckle, R. M.* és mtsai: *Diabetes*. 1963, 12, 133. — 43. *Falta, W.*: *Klin. Wschr.* 1937, 16, 1633. — 44. cit. *Reinden, H.*: *Med. Klinik*. 1940, 36, 1235. — 45. cit. *Allen, F. M.*: *JAMA*. 1936, 107, 430. — 46. *Colwell, A. R.* és mtsai: *JAMA*. 1943, 122, 123. — 47. *Somogyi, M.*: *Diabetes*. 1960, 9, 328. — 48. cit. *Goth, E.*: *Az endokrinológia újabb eredményei*. Medicina, Budapest. 1963. — 49. *Magyar, I.*: *Diabetes mellitus*. Medicina, Budapest. 1963, 202. old. — 50. *Campbell, W. R.*: *Am. J. M. Sci.* 1936, 192, 589. — 51. *Joslin, E. P.*: *JAMA*. 1937, 109, 497. — 52. *Mosenthal, H. O.*: *JAMA*. 1938, 110, 87. — 53. *Hemison, H. A.*: *Dtsch. med. Wschr.* 1950, 75, 1591. — 54. *Magyar, I., Szathmári, E.*: *Orv. Hetil.* 1951, 92. — 55. *Jamison*: cit. *Sauer H. Internsit.* 1964, 5, 138. — 56. *White, P.*: *JAMA*. 1949, 141, 312. — 57. *Bach, I.*: cit. *Magyar, I.* *Diabetes mellitus*. Medicina, 1963. 296. — 58. *Marble*: cit. *Magyar, I.* *Diabetes mellitus*. Medicina. 1963, 205. — 59. *Sauer, H.*: *Internist*. 1964, 5, 138. — 60. *Colwell, A. R.*: *Diabetes mell.* Edit. *Williams, R. H. Hoeber*: 1960. New York.



Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (Igazgató: Barta Imre dr.)

## Dubin—Johnson-syndroma testvérpáron

Brasch György dr., Kövesi Gyula dr., T.-né Ilse Klein, Burger Tibor dr. és Patakfalvi Albert dr.

1954-ben Dubin, I. N. és Johnson, F. B. (9), valamint tőlük függetlenül Sprinz, H. és Nelson, R. S. (20) addig ismeretlen kórképet írtak le „Chronicus idiopathiás sárgaság ismeretlen pigmenttel a májsejtekben”, illetve „Persistáló, nem haemolyticus hyperbilirubinaemia lipochromszerű pigmenttel a májsejtekben” címmel. Dubin, I. N. és Johnson, F. B. 12, Sprinz, H. és Nelson, R. S. 4 esetet ismertetett. Dubin, I. N. (8) 1958-ban már 50 esetet tudott összegyűjteni az irodalomból, és ebből arra a következtetésre jutott, hogy a betegség nem lehet nagyon ritka. Hazánkban az első Dubin-Johnson-syndromát (D.—J.-syndr.) Halmy, L. és mtsai (10) írták le, feltételezve, hogy esetük az egyébként familiáris kórkép szerzett formája lehet. A megbetegedés ritka előfordulására utal, hogy László B. (13) 2500 májpunctiót magába foglaló anyagából ez volt az egyetlen ilyen esete.

A betegség objectív tünetei közül mindig megtalálható a hullámzó intenzitású, intercurrens megbetegedések, műtétek alkalmával, testi és pszichés megterheléskor fokozódó, vagy ekkor észrevehető, anamnestikusan az esetek harmadában családi előfordulású icterus; az esetek felében hepatomegalia és sötét színű vizelet található. A panaszok között rossz közérzet, bizonytalan májtáji fájdalom, gyengeségérzés, hányinger-hányás, étvágytalanság, hasmenés és ingerlékenység fordul elő. Férfiakon gyakoribb. Oka nem tisztázott. Legtöbbször a 10—25. életév között manifesztálódik.

A laboratóriumi vizsgálatok során hyperbilirubinaemiát találunk (2—20 mg% között), melynek mintegy 60%-a direkt bilirubin szokott lenni. Bilirubinuria és urobilinogenuria az esetek kb. háromnegyed, illetve kétharmad részében fordul elő. A bromsulfalein retentio 10—20% között mozog, de leírtak 70%-os retentiót is. Per os cholecystographiával az epehólyag ritkán telődik (Dubin, I. N. összefoglalásában 37 esetből 31 nem, 5 gyengén telődött), i. v. cholecystographiával gyakoribb a telődés (az első csoport 7 esetéből 4 gyengén telődött i. v. vizsgálatkor). A máj makroszkóposan grafit-szürke színű és a mikroszkópos képen centrolobularisan elhelyezkedő barna pigment látható, melynek eredete és természete nem tisztázott: valószínűleg lipofuscinból áll, a vasreakciót nem adja. A szerzők egy része szerint a pigment a melaninhoz áll közel, vagy azonos azzal (4, 14, 18), Wegmann, R. és mtsai (21) szerint pedig leginkább a mellékvesekéreg pigmentjéhez hasonlít, és az infravörös spektrographia alapján az adrenochrom polimerisációs termékének

tekinthető. Elektronmikroszkóppal a pigmentnek megfelelő pericanalicularis lysosomák láthatók.

A D.—J.-syndr.-hoz hasonló, familiáris előfordulású, nem haemolyticus, direkt-hyperbilirubinaemiát közölt Rotor, A. B. (17), de pigmentet nem talált a májban. Wolf, R. L. és mtsai (22) 2 család 8 tagján észleltek D.—J.-syndr.-t, és eseteikben változó volt a pigment mennyisége. Ezek alapján több szerző is (1, 16, 19) valószínűnek tartja, hogy a Rotor- és a D.—J.-syndr. egyazon betegség. Feltehető, hogy annak enyhe formája, vagy korai stádiuma, mert az általában elfogadott nézet, hogy a pigmentnek nincs aetiológiai szerepe, és elképzelhető, hogy lerakódása csak a bilirubinkiválasztás zavarának következménye, de az is lehetséges, hogy egy pathológiás haemoglobin lebomlási terméke. A D.—J.-syndr. a kiválasztás zavara következtében fellépő hyperbilirubinaemiák csoportjába tartozik. Mandema, E., Cattani, R., Dittrich, H. és mtsai (6, 7, 15) vizsgálatai szerint a bromsulfalein felvétel és conjugatio normális a májban, de a kiválasztás lassú. A bilirubin terhelési próba (2) és a nem conjugálódó indocyaninzöld kiválasztása (5) hasonlóképpen viselkedik, ebből arra lehet következtetni, hogy a hyperbilirubinaemia oka a kiválasztás zavara és nem a conjugatioé. Ez magyarázná az epehólyagtelődés elmaradását is cholecystographia során.

Az alábbiakban testvérpáron megfigyelt D.—J.-syndr. eseteinket ismertetjük:

K. M., 22 éves férfi, csillás. 18 éves korában vette először észre, hogy nehéz testi munka után szemei megsárgulnak, ilyenkor fáradékony, gyenge és vizelete sárgásbarna. 20 éves kora óta a sárgaság állandó, fizikai megerőltetés fokozza, és ekkor tompa májtáji fájdalmak is vannak. Fizikális lelet: 1 h. ujjal nagyobb, kissé nyomásérzékeny máj. A sclerák sárgák. Egyébként negatív belszervi status. Laboratóriumi vizsgálati eredmények: vizelet: ubg.: fokozott, bi.: pozitív. Serum-összbilirubin: 5,0 mg%, direkt: 3,6 mg%, indirekt: 1,4 mg%. Pihenésre a serum-összbilirubin 2,6 mg%-ra csökken (indirekt: 0,5 mg%), 4 órás hegyi séta után 4,8 mg% (indirekt: 1,4 mg%). Bromsulfalein-próba: 45 perc múlva 12% retentio. Cholecystographia (i.v.): jól telődő epehólyag, kőárnyék nem látszik. Májpunctio: a punctatumban teljesen megtartott ép májszerkezet. Perioritális terület a kimetszésbe nem került. Perjódsv-Schiff-reakcióval normális glycogentartalom. Epepangás jelei nem észlelhetők. Fluorescens mikroszkóppal a májsejtekben eléggé tömeges, sárgás fluorescentiát adó pigment látható, mely lipofuscinak megfelelő. Véralvadási vizsgálatok: a minimálisan csökkent prothrombinconsumptio és a TEG megnyúlt »k« értéke kiskókú (latens) thrombocytafunctioncsökkenést jelezhet. Vvs-élettartam: T 1/2 idő: 26 nap. Máj-lép arány: 1:1,8.



K. G., 15 éves fiú, ipari tanuló. 11 éves kora óta sárgák a szemei, egyébként panaszmentes. Fizikális vizsgálat: 1 h. ujjal nagyobb, nem érzékeny máj. Sárga sclerák. Egyébként negatív lelet. Laboratóriumi vizsgálati eredmények: vizelet: ubg.: fokozott, bi.: enyhén pozitív. Serum-összibilirubin: 3,0 mg%, direkt: 2,6 mg%, indirekt: 0,4 mg%. Később egy ízben az összibilirubin: 4,1 mg% (indirekt: 0,3 mg%), mely terhelésre 4,8 mg%-ra (indirekt: 0,4 mg%) emelkedett. Bromsulfalein-próba: 45 perc múlva 55%, ismételt vizsgálatkor 34% retentio. Cholecystographia (i.v.): halványan telődő epehólyag, kőárnyék nem látszik. Májpunctio: a metszetekben megtartott májalapszerkezet látszik, valamint ép periportalis területek. A májsejtek normális glyco-gentartalmúak. Fluorescens mikroszkóppal a májsejtekben csekély mennyiségű zöldessárga fluorescentiát mutató pigment ismerhető fel, mely megfelelhet lipofuscinnak. Véralvadási vizsgálatok: pozitív fibrinogen B és fokozott fibrinolyticus aktivitás. TEG: normális görbe. Vvs-élettartam: T  $\frac{1}{2}$  idő: 28 nap. Máj-lép arány: 1:1,3.

A vörösvérsejtsüllyedés, a Wassermann-reactio, a quantitativ és qualitativ vérkép, a vvs-morphologia, a thrombocyta- és reticulocytaszám, a sternumpunctio, a haematokrit, a serum-bilirubinon kívül az összes serumállandó, az elektroforesis, a thymol-, cadmium-, arany-sol- és Gross-érték, a galactose- és hyppursav-próba, a Schmidt-féle széklet sublimát-próba, a vvs-resistentia, a direkt és indirekt Coombs-test, a papain- és trypsin-test, a hidegagglutinatio, a meleg-, a mono- és bithermicus hideggaemolysin, az LE-serologia és sejtjelenség, a vérzési-, alvadási- és prothrombinidő, a Rumpel-Leede-tűnet, a serumvas, a transaminase, a diastase, a lipase, a kettős vércukorterhelés, a porphirinürítés, végül a mellkasröntgen és EKG mindkét betegnél normálisak.

Betegeinknél az anamnesis, a fizikális vizsgálat, a laboratóriumi eredmények és a familiáris előfordulás keltette D.—J.-syndr. gyanúját, melyet a májbiopsiás vizsgálatok igazoltak. A többi hyperbilirubinaemia-típustól való elkülönítés céljából el kell végezni ugyan a szokásos vizsgálatokat (és ezek eseteinkben meg is feleltek a várt eredményeknek), de a diagnoszt a májpunctio biztosítja. A differenciáldiagnosztikai lehetőségek részletezése így nem

érte el azonban azt az arányt, mint az egészséges kontrollokban (65%). Az in vivo mérések a  $Fe^{59}$  kóros eloszlásáról tanúskodnak, amennyiben a legnagyobb aktivitás a máj felett mérhető, és ez a 8. napon még fokozódik. Hasonló lefutású, de alacsonyabb szintű görbét kaptunk a lép felett is. A csontvelő felett mért aktivitásból szerkesztett görbe — bár normális alakú — alacsonyabb értékről indul, mint a máj feletti.

E jelenségek oka még nem tisztázott, mindenestre kóros májműködésre utalnak (ábra).

A D.—J.-syndr.-ban végzett vassforgalmi vizsgálatokra egyikünk (Burger, T.) később másutt visszatér.

Ebben a vonatkozásban a rendelkezésünkre álló irodalomban adatot nem találtunk, a szerzők egy része (8, 12) csak a vvs-élettartamot vizsgálta, és normális értékeket állapítottak meg. Első esetünkben a vvs-élettartam enyhén rövidült, a másodikban a normális alsó határán volt.

A véralvadási és thrombelastographiás vizsgálatokkal kimutatott discret eltérésekből a két (különböző eredményű) eset alapján nem lehet következtetést levonni. Hamperl, H. (11) véralvadási vizsgálatokkal a májműködés zavarára utaló eltéréseket mutatott ki D.—J.-syndr.-ban.

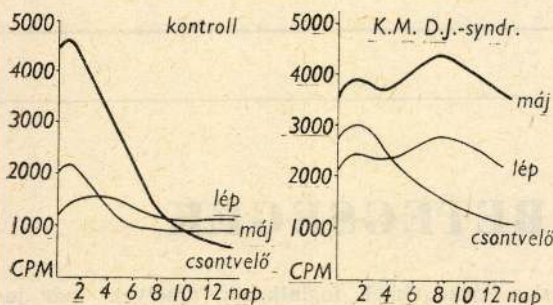
Egyik betegünk (K. M.), aki nehéz bányamunkát végez, a klinikai felvétel utáni néhány nap pihenés hatására panaszmentessé vált, a kivizsgálás után, betegsége természetéről felvilágosítva, kíváncsiságára folytatja foglalkozását. K. G.-nek pedig betegsége soha nem okozott panaszt. Figyelembevéve azonban, hogy e „funktionális”, „physiologás”, „constitutionális” hyperbilirubinaemiával járó enzimopathia az esetek egy részében májkárosodáshoz vezethet, betegeinknél szénhidrát- és fehérjebő, valamint zsírszegény étrendet ajánlottunk, és májfunctió próbaikat rendszeresen ellenőrizzük.

Betegeink három testvérénél (két férfi, egy nő) és szüleiknél elvégeztük a serum-bilirubin meghatározását, eltérést nem találtunk.

**Összefoglalás:** A szerzők testvérpáron észlelt, májunctióval igazolt Dubin—Johnson-syndromát ismertetnek és összefoglalják a betegség előfordulására, kórereditére, klinikai tüneteire, a laboratóriumi vizsgálati eredményekre, valamint a prognózisra vonatkozó irodalmi adatokat. Felhívják a figyelmet a vassforgalomban mutatkozó eltérésekre.

A kórszövettani vizsgálatok szíves elvégzéséért ezúton fejezzük ki köszönetünket dr. Kelényi Gábor docensnek (POTE Kórbonctani Intézet).

**IRODALOM:** 1. Arias, I. M.: Amer. J. Med. 1961, 31, 510. — 2. Billing, B. H., Williams, R.: cit. Sherlock, S. — 3. Bobory, J.: Orv. Hetil. 1961, 102, 407. — 4. Bynum, W. T.: Gastroenterology. 1957, 1, 97. — 5. Caesar, J. és mtsai: Clin. Sci. 1961, 21, 43. — 6. Cattani, R. és mtsai: Sem. Hôp. Paris. 1960, 36, 3019. — 7. Dittrich, H. és mtsai: Wien. klin. Wschr. 1961, 73, 405. — 8. Dubin, I. N.: Amer. J. Med. 1958, 24, 268. — 9. Dubin, I. N., Johnson, F. B.: Medicine. 1954, 33, 155. — 10. Halmy, L. és mtsai: Orv. Hetil. 1963, 104, 1559. —



In vivo mérések

célunk, és e tekintetben Halmy, L. és mtsai (10), valamint Bobory, J. (3) közleményére hivatkozunk.

Egyik esetünkben alkalmunk volt  $Fe^{59}$  isotoppal vassforgalmi vizsgálatot végezni (a másik beteg nem egyezett bele).

A radioaktív vas mennyisége a plasmában 90 perc alatt csökkent a felére és a plasmavas turnover is normális értéket mutatott (0,64 mg/kg/24 óra). A radioaktív vas beépülése a vörösvérsejtekbe nem



11. Hamperl, H.: Klin. Wschr. 1957, 35, 177. — 12. Heimpel, H. és mtsai: Folia Haemat. (Frankfurt a. M.) N. F. 1961, 6, 271. — 13. László, B.: cit. Halmy, L. és mtsai. — 14. Lehtinen, M., Fortelius, P.: Acta med. scand. 1962, 171, 561. — 15. Mandema, E. és mtsai: Amer. J. Med. 1960, 28, 42. — 16. Porush, J. G. és mtsai: Arch. intern. Med. 1962, 109, 302. — 17. Rotor, A. B.: cit. Wolf, R. L. és mtsai. — 18. Sallet, J. és mtsai: Bull. Mém. Soc. méd. Hôp. Paris. 1961, Sér. 4. 761. — 19. Sherlock, S.: Brit. Med. J. 1962, I, 1359. — 20. Sprinz, H., Nelson, R. S.: Ann. Int. Med. 1954, 41, 952. — 21. Wegmann, R. és mtsai: Ann. Histochem (Paris) 1960, 5, 71. — 22. Wolf, R. L. és mtsai: Amer. J. Med. 1960, 28, 32.

# BUPATOL

## INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

### Új peripheriás értágító!

**Összetétel:** 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoathan. sulfuric.-ot,  
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoathan. sulfuric.-ot tartalmaz.

**Hatásai:** A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

**Javallatok:** 1. Obliteratív verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).  
2. Raynaud-kór, scleroderma diffusa.  
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angio-neurotica intermittens.  
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.  
5. Hypertóniával, arteriosclerosis-sal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

**Ellenjavallatok:** Cardialis decompensatio, coronariascclerosis, stenocardias panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia

**Adagolás:** Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

**Dr. Kudász József—Dr. Kunos István:**

## OPERÁLHATÓ SZÍVBETEGSÉGEK

A mű a szerzett és a veleszületett vitiumok közül azokkal a kórképekkel foglalkozik, amelyek már jelenleg is operálhatók, illetőleg, amelyekben a kísérletes kutatások olyan stádiumban vannak, hogy a közel jövőben remélhetjük e betegségek műtéti gyógyítását. Részletesen foglalkozik a könyv — különösen az operabilitás megállapítása szempontjából jelentős — modern diagnosztikai vizsgáló módszerekkel, a műtéti javallatok és a műtéttől várható eredmények megítélésével. A szerzők behatóan tárgyalják a műtéti előkészítést, a műtéti technikát és az utókezelés kérdéseit. Az egyes betegségek tárgyalása során a fő súlyt több ezer vizsgált és operált beteganyagukra helyezik, s így sok egyéni meglátással, tapasztalattal gazdagítják a szívsebészet irodalmát.

Kapható minden **ÁLLAMI KÖNYVESBOLTBAN**  
Szakbolt: **SEMMELWEIS KÖNYVESBOLT**  
Budapest, VIII., Baross u. 21.

Ara kötve 61,— Ft



# HORUS



## ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója  
1966. I. szám

### Nyikolaj Nyikolajevics Anyicskov 1885 – 1964

1964. december 7-én elhunyt 80 éves korában a szovjet orvostudomány kimagasló képviselője N. N. Anyicskov. A kórbonctan és kísérleti pathológia művelője volt és kevés szakember volt a világon, akinek munkássága olyan nagy hatással lett volna az érbetegségekről szóló ismereteink fejlődésére, mint az ő munkássága.

Anyicskov 1885-ben született Szent Pétervárott és 1903-ban végezte el a gimnáziumot, majd az ottani Katonaorvosi Akadémia hallgatója lett. 1909-ben orvosi tanulmányait befejezve ezen akadémia kórbonctani intézetének lett tagja, ahol A. I. Mojszejev professzor vezetése mellett dolgozott. 1912-ben itt készítette el doktori disszertációját a szív-izom gyulladásos elváltozásairól. Külföldi tanulmányútra Aschoff freiburgi intézetébe küldték ki, ahol kísérleti pathológiával, főleg az atherosclerosis kérdésével foglalkozott. 1914-ben hazatért és 2 évig hadiszolgálatot teljesített. 1916-ban a Katonaorvosi Akadémián magántanári képesítést nyert. A nagy októberi forradalom után 1920-ban az alma mater általános kórtani, majd pathophysiológiai tanszékére nyert kinevezést és 1939-ben Mojszejev halála után utóda lett a kórbonctani tanszéken. 1921 óta a Szovjetunió Orvosi Akadémiájának leningrádi Kísérleti Orvostudományi Intézetében a kórbonctani osztálynak is vezetője volt. 1947-ben tanszékéről visszavonult, mert fontos egyéb tisztségeket kellett betöltenie.

Anyicskov eredeti és úttörő tudományos munkássága legnagyobb mértékben az atherosclerosisra vonatkozik. Kutató munkássága előtt azt tartották, hogy az atherosclerosis idült megbetegedés, ami az idős kor elkerülhetetlen következménye.

Ignatovszkij 1908-ban Odesszában házinyulakat marhahússal, tojással és tejjél táplált, mire az aorta és a máj súlyos elváltozása keletkezett, amit ő a táplálékban levő állati fehérjék káros hatásának tulajdonított. Ignatovszkij, Starokadomszkij és Stuckey a táplálkozási atherosclerost főleg tojássárgája és agy etetés után figyelte meg.

Anyicskov és Halatov mutattak rá, hogy a talált elváltozások a koleszterin zsírsavésterének hatására következnek be. Olajban oldott koleszterinnel Anyicskov és Halatov házinyulakban atherosclerost, zsírmájat, a mellékvesék megnagyobbodását idézte elő. A továbbiakban Anyicskov és munkatársai megcáfolták azt a feltevést, hogy az atherosclerosis gyógyíthatatlan megbetegedés lenne, hanem igazolták azt, hogy ennek a megbetegedésnek gyógyítása és megelőzése egyaránt lehetséges. Az arteriák falában a koleszterin lerakódása az érfal súlyos elváltozását vonja maga után. Anyicskov és tanítványai megállapították, hogy ennek az érbetegségnek a kifejlődésében a vérnyomásemelkedés is fontos tényező. Anyicskov kutatásának eredményei az érbetegségek megismerése, valamint a táplálkozástan fejlődése szempontjából egyaránt alapvetőek voltak, és világsszerte olyan tudományos munkásságot indítottak el, amelyeknek alapvető orvosi ismereteket köszönhetünk. Anyicskov egyike volt a Szovjetunióban azoknak a kimagasló tudós egyéniségeknek, akiknek munkája alapján a Szovjetunió orvostudománya mai magas színvonalára emelkedett.

Az atherosclerosis kivül Anyicskov tanulmányozta a reticuloendothelialis rendszert vitalis festési eljárások alapján. Vizsgálta a fertőző betegségeket, különösen a kiütéses typhust és az autoinfekciós folyamatokat. Kutatta a nyúltvelő idegcentrumainak zavarait, amelyek agyanaemia következtében keletkeznek. Végül értékes megállapításokat tett Volkova és Garsin munkatársakkal a sebgyógyulás terén.

250 tudományos munkája jelent meg, írt 3 monográfiát és a kórbonctanról tankönyvet.

Anyicskov hazájában és világsszerte nagy megbecsülésben részesült. Rendes tagja volt a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának. 1947–1954-ig a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiájának elnöke volt. Megválasztották a leningrádi és moszkvai városi tanácsok küldöttévé és a Szovjetunió legfelsőbb tanácsának tagjává. 1942-ben az Abrikoszov kiadásában megjelent részletes kórbonctan II. kötetéért, amely a szív és erek betegségeiről szól, s amelyben Abrikoszov a szív fejezetét és Anyics-





kov az erekről szóló részt írta, a két illusztris szerző megosztva az állami díj I. fokozatát nyerte el. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája a Mecsnyikov emlékére alapított aranyéremmel tüntette ki. Megkapta a Nagy Honvédő Háború első osztályú kitüntetését és a Vörös Csillag rendet, három ízben nyerte el a Lenin rendet és kétszer a Vörös Zászló rendet.

*Anyicskov* rendkívül finomlelkű, jóindulatú egyéniség volt, aki mindig kész volt segíteni azokon, akik hozzá fordultak. Tanítványai és minden munkatársa rajongásig szerették. Tartalmas, magával ragadó előadásainak nagy hallgatósága volt. Számos kiváló tanítványa közül M. F. Glazunov, B. D. Cinzerling, D. D. Lohov, A. N. Csisztovics, K. G. Volkova, V. G. Garsin, N. V. Okunjev, M. A. Zaharjevskaja, M. V. Vojno-Jaszenyckij, A. A. Valdman, M. B. Ariel, T. A. Szinyicina, T. N. Lovjagina, Ju. M. Zsobotinszkij, E. E. Kikaion, A. I. Szeranova neve sorolható fel.

De tanítványai voltak világszerte azok, akik az ő megállapításai alapján végezték tudományos munkásságukat. 1925-ben jelent meg *Anyicskov* összefoglaló munkája: „Das Wesen und die Entstehung der Atherosclerose” (Erg. Inn. Med. und Kinderh. 28, 1). 1934-ben *Anyicskov* a Geográfiai Path. Társaság 2. kongresszusán Utrechtben referálta az atherosclerosis problémáját. 1933-ban *Cowdry* szerkesztésében New Yorkban nevezetes könyv jelent meg az atherosclerosisról, amelynek bevezető feje-

zetét *Aschoff* írta. Ebben a könyvben *Anyicskov* az állatok kísérletes arteriosclerosisáról írt gyönyörű részt. 1952-ben a Szovjet Orvostudományi Akadémia leningrádi Kísérleti Orvostudományi Intézete és moszkvai Terápiai Intézete *Anyicskov* és *Mjasznyikov* vezetése alatt tartottak az atherosclerosisról konferenciát. Ezt követte 1956-ban és 1958-ban két moszkvai konferencia. 1959-ben *Anyicskov* és *Volkova* a Kujbusevben tartott atherosclerosisról szóló symposiumon működtek közre.

1961-ben Nyikolaj Nyikolajevics 75. születésnapja alkalmával tanítványainak és tisztelőinek széles köre az atherosclerosisról szóló jubileumi kötettel fejezte ki hódolatát. Ebben magyar szerzők is közreműködtek.

Magyar részről 1956-ban a Magyar—Szovjet Baráti Társaságnak a Szovjetunióban járt delegációjának vezetője *Erdey-Grúz Tibor* miniszter és jelen sorok írója tett látogatást *Anyicskov* professzornál.

1959-ben a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiájának leningrádi Kísérleti Orvostudományi Intézete és Moszkvai Terápiai Intézete *Anyicskov* és *Mjasznyikov* professzorok részvételével, magyar részről *Baló, Banga, Farkas* és *Gerő* közreműködésével 3 napos symposiumot tartottak. A symposium végén *Anyicskov* akadémikus foglalta össze az eredményeket. Akik ezen a symposiumon jelen voltak, jól emlékeztetükbe vették Nyikolaj Nyikolajevics szavait, aki bírálat mellett irányítást adott a további tudományos munkára. Ezt a nagy ajándékot adta a symposium résztvevőinek. Felejthetetlen élmény volt ez a symposium. Ma is előttünk lebeg Nyikolaj Nyikolajevics szellem, ezen a symposiumon mindnyájan tanítványaivá váltunk és bölcs tanácsait, amelyeket tudományos munkánkhoz adott, mindig szem előtt fogjuk tartani. *Baló József dr.*

#### Forrai Elemér

(1895. jan. 31. — 1963. dec. 7.)

1941-ben Londonban magyar vonatkozású orvosi munka jelent meg. Ebben az időben már félelmetes erővel bontakozott ki a második világháború, s ha *Cicero* átköltött mondása („Pro Milone”, 4, 16) — „*Silent Musae inter arma*” — talán helytálló a művészetre vonatkozóan, de a tudománynak mindig voltak és lesznek olyan elhivatottjai, akik a legsanyarúbb körülmények ellenére is folytatják kutató munkájukat.

Ennek a könyvnek („Inter-relation of Abdominal Diseases”) szerzője *Forrai Elemér*, s a mű értékének fokmérője, hogy az előszó megírására nem kisebb személyiség, mint *Sir Arthur Hurst* vállalkozott. Számunkra azonban most nem csupán az bír jelentőséggel, hogy a munka 300 beteg kórtörténetét dolgozza fel, s tárgyalja alapvető módon a gastro-entero (appendiculo)-hepato-cholecystitis syndromaszerű képét, aetiológiáját és következmé-



nyeit, így allergizáló hatását is; hanem az a tény tűnik fel, hogy a szerző, aki ebben az időben Angliában már ismert orvos volt, azt emeli ki, hogy a budapesti egyetem kórbonctani intézetének és belklinikájának volt tanársegéde. *Forrai Elemér* élete végéig a budapesti orvosi iskola tanítványának és tagjának tartotta magát, ez nyilvánult meg 1945-ben, amikor az „Orvosok Lapja” számára megírta — mégpedig tetemes klinikai és laboratóriumi saját tapasztalat alapján — a penicillinről szóló tanulmányát; ezért vett részt és tartott előadást 1948-ban Budapesten a centenáris orvosi nagygyűlésen is. Amikor most — technikai okok miatt el-késve — megemlékezünk életművéről és felidéz-zük szép emlékét, akkor úgy érezzük, hogy a föld-rajzi távolság elenyészik, s mi is a magyar orvostan szellemi termékének tekintjük értékes tudományos eredményeit.

*Forrai Elemér* Budapesten született 1895. ja-nuár 31-én, itt végezte gimnáziumi tanulmányait és az orvosi egyetemet. Az első világháborúban mint tartalékos hadnagyot katonai szolgálatra hívták be, s ezért csupán 1919-ben szerezhette meg orvosi ok-levelét. Három esztendőt *Krompecher Ödön* mellett dolgozott a II. sz. Kórbonctani Intézetben, közben azonban elvégezte az egyetemen még a kémiai tan-folyamot is. Kórbonctani tanulmányai során elsa-játította a pathológus szigorú kritikáját, s ha tudom-ányos működése során mindvégig invenciózus kut-atónak is bizonyult, mindig a valóságot kereső, ahhoz ragaszkodó szemlélet jellemezte. A későb-biekben öt évet töltött el *Korányi Sándor* kliniká-ján, s nem vitatható, hogy *Korányi* lenyűgöző egyénisége, a funkcionális szemlélet és a fizikai-kémiai vizsgáló irányzat alapvető módon hatott *Forrai* további fejlődésére. Külföldi tanulmányút-ra indul, több hónapot tölt el Párizsban *Chauffard*, *Vidal* és *Rammond* intézeteiben, majd 1924-ben és 1925-ben Londonban *Sir Arthur Hurst* tanítványa.

Kórbonctani ismeretei, klinikai tapasztalatai és kémiai szaktudása jelentik tudományos munkássá-gának kiindulópontját, biztosítanak kutatásainak széles perspektívát. Már a húszas években felismeri a phosphatase kérdésének jelentőségét, s egyike a legelsőeknek — vagy talán ilyen koncentrált kut-a-tást illetően: a legelső —, akik megmunkálják ezt a területet. 1923 és 1927 között nyolc ilyen tárgyú

műve jelenik meg.\* Orvostörténelmi szempontból tehát *Forrai* kétségtelenül a Nobel-díjas *Corie-há-zaspár*, valamint az ugyancsak magyar származású *Gömöri György* (*G. Gomori*) korai előfutárának kell tekintenünk, s pótolhatatlan kár, hogy a húszas évek hazai kutatóprogramja a fiatal *Forrai* tudom-ányos felismerésének részletes kidolgozásához és megvalósításához nem nyújtotta a szükséges anyagi segítséget, s ezért ezirányú munkáját abbahagyni kényszerült.

A foszforforgalom kutatása tehát szép álom marad, s *Forrai* más kérdésekkel foglalkozik. Első-sorban az emésztőrendszer megbetegedései keltik fel érdeklődését. Több közleményében ismerteti a bilirubinnal kapcsolatos vizsgálatait, a legjelentő-sebb ezek közül a bilirubin fizikai-kémiai sajátos-ságait tárgyalja (*Biochem. Ztschr.* 1927). Tanulm-nyozza továbbá az epehólyag larvált gyulladásait, s arra a felfogásra jut — amit későbbi könyvében részletesen leír —, hogy a gyomornak, az epehó-lyagnak és az appendixnek közös eredetű megbete-gedése létezik, ami családokon belül halmozottan lép fel. Ezen munkái a „Gyógyászat”-ban (1934), a „Korányi Emlékkönyv”-ben (1936), valamint a „Wiener klinische Wochenschrift”-ban (1936) jelen-nek meg, de a syndromaszerű kórképet az 1935. évi budapesti, valamint bruxellesi belorvosi nagy-gyűlésen előadás formájában is ismertette. 1937-ben a májinsufficiencia pathomechanizmusával és the-rapeutikus lehetőségeivel foglalkozik („Therapia”, 1938; párizsi nagygyűlés, 1937). Ez hazai vonatko-zásban voltaképpen már hatyúdala, mert a hitleri birodalom előretörésének hatására kivándorol Ang-liába.

Angliában *Forrai* hamarosan elnyeri orvosi ok-levelének nosztrifikálását, sőt az Edinburgh-i egye-temen megkapja az L. R. C. P. tudományos minő-sítést is. Egymás után jelennek meg dolgozatai, amelyek közül újabb nagy értéket jelent a traumás shockban észlelhető fokozott érpermeabilitás vizs-gálata (*J. of Physiol.* 1943, 102, 127.). Ebben az idő-ben válik közkinccsé *Sir Alexander Fleming* peni-cillinje, s az „oxfordiak” gyors ütemben kezdik el a klinikai alkalmazás megvalósítását. Az egészség-ügyi szervek felfigyelnek *Forrai* személyére, s csak-hamar mint a „Penicillin-staff” megbecsült mun-katársa végez újabb tudományos munkát.

Az Inverness-i kórházban kap osztályvezető-főorvosi kinevezést, immáron egyaránt módja van betegek észlelésére és gyógyítására, de jól felsze-relt laboratórium is rendelkezésére áll. Az élet azonban ezúttal fukar kézzel mért, betegsége mind-inkább súlyosbodik, nyugdíjba vonulni kénytelen. Családjával együtt Londonba költözik, még meg-írja az angol nyelven megjelent (1963) önéletrajzát. A 80 oldalas munka magyar vonatkozásban is bő-ven tartalmaz orvostörténeti adatokat.

Az önéletrajz befejező fejezetének mottójául *Shelley* örökszép sorait választotta: „All things are subject, but eternal Love”. Valóban, a szeretet a

1. Glycerophosphatase in menschlichen Organen. *Biochem. Ztschr.* 1923.

2. Saccharophosphatase in menschlichen Organen. *Ibid.* 144, 149.

3. Differenzierung menschlicher Phosphatasen. *Ibid.* 145, 54.

4. Fructosediphosphatase in menschlichen Orga-nen. I. *Ibid.* 145, 47.

5. Untersuchungen über Phosphatasen menschl-ichen Geschwülste. *Ztschr. f. die gesammte exper. Med.* 1924, 43, 647.

6. Az emberi phosphatasekra vonatkozó vizsgálá-tok. *Magy. Orv. Arch. Korányi-szám.* 1925.

7. Untersuchungen über menschliche Fructosedi-phosphatase II. *Biochem. Ztschr.* 1927, 189, 155.

8. Insulin und Fructosediphosphorsäure. *Ibid.* 1927, 189, 162.



legmélyebb és legigazibb emberi érzés; ez szépíti meg és teszi tartalmassá az életet, fémjelzi az igazi orvost. *Korányi Sándor* mély gondolata, hogy nem az ismeretek nagysága, hanem a betegek szenvedése jelöli ki az orvostan területét. *Forrai* a gyakorlatban valószínűsítette meg mesterének tanítását. Visszaemlékezem az évtizedek előtti időre, amikor *Forrai Elemértől* tanultam a belorvostan és a betegvizsgálat alapelemeit; a nappal és az éjszaka között sosem tett különbséget, ha rászoruló beteg várt orvosi segítséget. Az orvos emberszeretete, jósága, megértése és segítségvágya telítette lényét. Pihe-nés helyett kutató munkát végzett. Ilyen képességei igen jónak bizonyultak: kritikai készség, alaposan átgondolt kísérleti terv, pontos megfigyelés és helyes methodika tették értékesé vizsgálatait. Így hajszolta életét, ahogyan azt olyan sok orvos teszi.

Diabetesét hypertonia súlyosbította, majd szerencsétlen módon, előbb féloldali ictust, később pedig szemüregi vérzést szenvedett el. „*Most vak vagyok és részben béna is...*” — írja önéletrajzában. Jellemzősége ezúttal sem hagyja cserben, nem törnek fel a várható panaszos szavak, hanem felidézi budapesti és gödi otthonának szelíd emlékét, s a tudományban, valamint családjában keres vigasztalást. Az ember életében adódhat olyan szakasz, amikor az emlékek felidézése és valamely nagy gondolatba vetett töretlen meggyőződés hárríthatja el csupán a kétségbeesést. *Forrai* esetében is a tudomány jelentette a nagy gondolatot; annak szilárd hite, hogy a tudás és ismeret mindenkor gyarapítása jelenti az egyetemes emberiség legmagasabb feladatát. Elmélyülten hallgatja a legújabb orvosi közleményeket, amelyeket feiolvasásból ismer meg, áttekinti az orvostan legújabb fejlődését, lediktálja megjegyzéseit: mert a vak szemek olykor mélyebbre tekintenek, mint a látók. Ebben rejlik a reménytelenül beteg orvos vigasza. Így nyilvánult meg — 250 év előtt — a hályogban megvakult *Bourdelot* lelki nagysága, aki ebben a súlyos állapotban ismerte fel *Brisseau* hályog-conceptiójának igazát. *Korányi Sándor* nagyatyja: *K. Sebald* is a bölcs megnyugvásával viselte el látásának elvesztését, s orvosi életének egykori szépségét idézte fel nagykállói magányában.

A tudomány történetében kevés azoknak száma, akiknek maradandó fényű aureola világítja meg alkotását. *Claude Bernard* mélyértelmű szavaira gondolunk: a tudomány ismeretlenjei csupán lépcsőről lépcsőre deríthetők fel. Minden ismeret, még a legcsekélyebb is, ami az egészséges és a beteg élet jelenségeinek felderítését célozza, ha a valóságot adja, orvosi tudásunk fontos része, amely megválaszolhat kérdéseket, s újabb kutatások kiindulópontjává válhat. *Forrai Elemér* orvosi élete nemcsak abból állott, hogy sokszáz embertársának adta vissza az egészséget, hanem előfutára és egyik korai vizsgálója volt a phosphorforgalom kérdésének, s ezért azok sorába tartozott, akik tovább építhették orvosi ismereteinket.

*Regöly-Mérei Gyula dr.*

### A maya orvostudomány

A Földközi-tengeri kultúrák hagyományos befolyása alatt álló európai történészek hajlanak arra, hogy az új világ prekolumbiánus eredményeit elhanyagolják. Kultúránk legfontosabb forrásai i. e. három évezreddel fakadtak a Nílus, az Eufrátesz és az Indus völgyében. A legrégebb civilizációk már öntözőes mezőgazdaságot fejlesztettek ki. Az egyiptomiak és a hinduk feldolgozták a fémeket, teherhordó állatokat használtak, ismerték az ekét és írásrendszereket alkottak. A sumérok ezeket a technikai eredményeket kiegészítették a kerék elvének alkalmazásával.

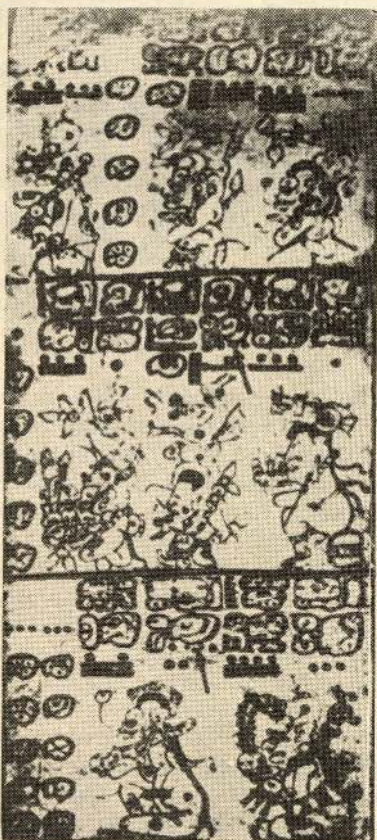
Ezekben a régmúlt időkben az amerikai indiánok dél felé vándoroltak, hogy olyan területeken telepedhessenek le, ahol a kukoricát meg lehetett honosítani. Az európaiak megjelenése előtt a három nagy amerikai civilizáció — a maya, az azték és az inka — nem ismerte a kereket, az ekét és a vasszerszámot. Teherhordó állatokat sem használtak, kivéve a lámát, amellyel az inkák korlátozott mértékben dolgoztak. Igazi írásrendszert csak a mayák fejlesztettek ki, viszont az aztékok — anélkül, hogy az írásbeli közlés előnyeit ismerték volna — a legnagyobb katonai és politikai hatalomra tettek szert. Azonban a prekolumbiánus Amerika, technikai fejletlensége ellenére is intellektuális téren néhány szempontból felülmúlta az Óvilágot. A mayáknak filozófikus életszemlélete, nagyszerű építészeti és vitán felüli matematikai tudása volt. Ezek a tulajdonságok úgyszólván az új világ görögeivé tették őket, míg az aztékok szerepét a rómaiakéval lehet összehasonlítani. Sőt, ha egy lépéssel tovább megyünk, párhuzamot vonhatunk az inkák és a karthágóiak támadó szelleme között. Ahogyan a görögök befolyást gyakoroltak a rómaiakra, úgy a maya kultúra is bizonyos hatást fejtett ki nemcsak az aztékokra, de Közép-Amerika többi civilizációjára is.

Ismereteink a mayák orvosi tudásáról rendkívül csekélyek voltak. Erre csak egy példát idézünk: *Morley* klasszikusnak számító 600 oldalas munkája a mayákról csupán egyetlen oldalt szentel az orvostudománynak és ez is főleg a temetkezési szokásokkal foglalkozik. A rendszeres kutatás megkezdéséhez az orvostörténetnek a régészeten kívül még sok más, látszólag ezzel össze nem függő tárgyat kellett segítségül hívnia. Az időjárási viszonyok, valamint az ezek szerint kialakult növény- és állatvilág tanulmányozása felvilágosítást adhat a járványokat okozó vírusokról, bacilusgazdákról, az étkezési szokások megvizsgálása az avitaminózisokra deríthet fényt; egyes kronológiai feljegyzések járványos betegségekről adnak hírt; a vallásos szertartások leírása a betegségek korabeli fogalmának nyomára vezethetnek; a maya istenekre vonatkozó ismeretek az öngyilkosságok kérdésére adhatnak választ; a nyelv tanulmányozása bepillantást engedhet a mayák diagnosztikai képességébe, valamely rejtélyes hieroglifa megfejtése kulcsot adhat a járványtani kutatásokhoz; a várostervezés stúdiuma egészségügyi problémákra adhat felvilágosítást. Éppen azért kell az etnológiai eszközöket felhasználnunk,



mert ezek révén szerezhettünk objektív és pontos adatokat.

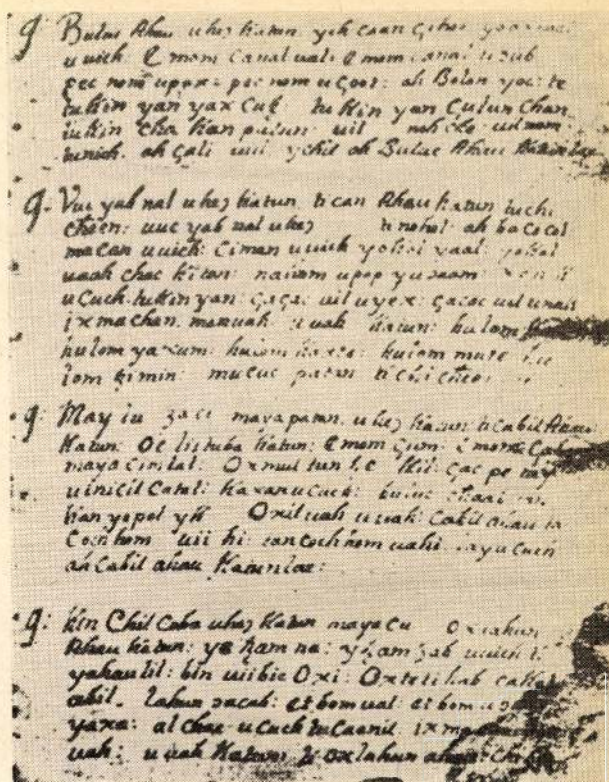
Az ah-men, vagyis az orvos a papi hierarchia tagja volt. Tisztsége és tudása örökségül szállt rá. Landa püspök írásaiból tudjuk, hogy „az általuk tanított tudományok közé tartoztak az év beosztása, a napok omenje, a jóslás módja, az események megjövendölése, a betegségek elleni orvosságok, az elmúlt korok története, az olvasás és az írás művészete.” Ez az összeállítás azt mutatja, hogy a maya orvosok az olvasáson, íráson és számoláson kívül történelmet, a mezőgazdasági ciklusok megállapításához szükséges időszámítást, csillagászatot és gyógyászatot tanultak. A kiképzés befejezése után az orvost az „Uu”-hónapban tartott szertartások keretében ünnepélyesen felvették az orvosi közösségbe. A papok és az orvosok feleségeikkel együtt egyikük házában gyűltek össze és böjtöléssel készültek



1. A Dresden Kódex egy részlete. A középső és az alsó kockában járványról szóló hieroglifikák vannak

elő a „Pocam”-nak nevezett ünnepre. Miután kiűzték a gonosz szellemet, kibontották orvosságok csomagjait, amelyekben kis bálványokat és apró kőveket tartottak és ezekkel sorsot vetettek. A szertartás az orvoslás isteneihez intézett imákkal fejeződött be.

Röviddel a spanyol hódítás után néhány művelt maya pap megtanulta az európai írást és olyan irodalmat teremtett, amelyben a maya nyelvet latin betűkkel, fonetikusán írták, néhány különleges



2. A Chumayel Chilam Balam e részében vérfertőzés okozta halálról van szó

magánhangzótól eltekintve. Ezeket a könyveket a XVI. században írták. Később többen is lemásolták szövegüket, amelyek „Chilam Balam” néven maradtak fenn, ami annyit jelent, hogy a „papokhoz tartozó”. Egyébként felfedezési helyük szerint jelölik meg őket, pl. Chumayel-, Ixil-, Calkini-féle Chilam Balam. Eredetileg 18 ilyen könyv volt yucatec-maya nyelven, azonban csak kevés maradt az utókorra belőlük. Ezenkívül még két könyv van meg, quiché maya nyelven, egyikük a „Popul Vuh”. Valamennyit áttanulmányozták már orvostudományi anyagukra nézve és néhány közülük valóban tartalmaz botanikai orvosi anyagot, valamint recepteket, amelyek még ma is népszerűek a maya vidéken.

A mayák a betegség fogalmát mindig vallási és erkölcsi képzetekhez kapcsolták. Ősi szövegeikben ismételtelen találunk utalásokat arra a hiedelmükre, hogy szexuális túlkapások, a bűn és az engedetlenség felelősek a járványokért. A „Popul Vuh” azt állítja, hogy a betegségeket külső ellenséges cselekedetek, vagy a szemverés okozzák. Egy korai szöveg, a „Bacabok szertartásai” közel 50 orvosi varázsigét ismertet, amelyekkel az orvos-papok az isteneket hívták segítségül a betegek gyógyításához.

A mayák bővebb anatómiai ismereteiket szükségsszerűleg a mexikói invázió következtében szerezték, amikor az emberáldozat és a szív rituális kimetszése gyakoribbá vált. Egy bennszülött fenncrendi barát, Pedro Beltrán 1746-ban kiadott egy európai befolyástól mentes szótárt, amely a mayák



anatómiai ismereteinek keresztmetszetét mutatja a spanyol hódítás idején. A szótár 150 kifejezést gyűjt egybe, legtöbbjük a felületi anatómiára vonatkozik. Ez a lexikon felveszi a versenyt az aztékok „nahuatl” nyelvével, pedig az emberáldozatok gyakorlata az aztékoknál az emberi anatómia alapos ismeretét vonta maga után, sőt körülbelül megfelel a Vesalius előtti idő átlagos anatómiai tudásának. A mayáknak külön elnevezéseik voltak az agy egyes részeire, a mellkasi és a hasi szervekre, mint pl.: comél=agy, puczikal=szív, ichputzikal=gyomor, zacol=tüdő, kah=epe, pek=lép, tamnél=máj, hobnél=belek, tem ix=hólyag, nactám=szívburok. A test általános funkcióit — az emésztési és a légzési folyamatot, a veseműködést — jól ismerték és említésre érdemes, hogy külön neve volt náluk a pulzusnak: cil. A nemzőszervek funkciói Ixchel istennő védnöksége alatt álltak. A női anatómiában bizonyos fokú ismereteikre utalnak többek között a következő szavak: zayomal=méh, lul=hüvelyváladék, ilmah=menstruáció, ybin=placenta stb.

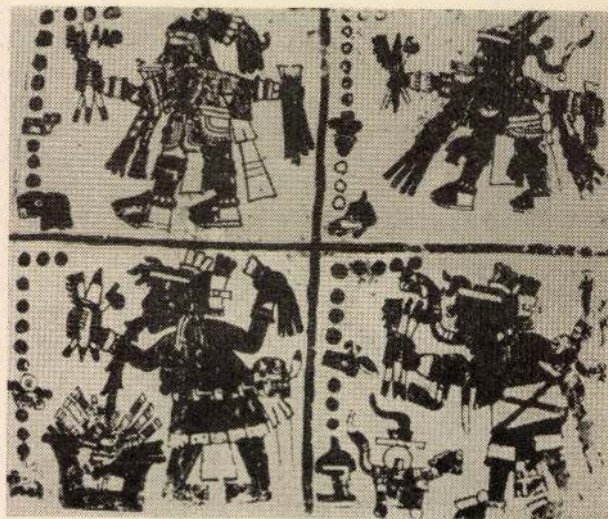
Beltrán lexikonja több mint 200, laikus forrásból származó kifejezést tartalmaz, amelyek szervi syndromákat írnak le és magasabb színvonalat érnek el, mint a középkori európai szövegek. Az emésztőtraktus betegségei közül felismerték és megnevezték a rossz fogak által okozott bajokat, a gyomorsavtúltengést, az emésztési zavarokat, a bélgörcsöt, a székrekedést és a hasmenést. A bélrendszer zavarainak gyakoriságát a mayáknál a hasmenésre használt kifejezések sokfélesége jelzi. A kolera-syndroma neve: pu taa. Emellett külön megjelölték a tipikus amőbás dysentériát és a véres székllettel járó egyéb hasmenéseket is, amelyeknek neve kikchoch, kiknak és kiktat volt. Még olyan, lüktetéssel kísért belfájdalom leírását is megtaláljuk tiptec néven, amely a vakbélgyulladásra enged következtetni. A diagnózis megállapításánál nem tévesztették össze ezeket a bélbetegségeket a vesegörcsrel.

A légzőutak megbetegedéseinél megkülönböztették a laryngeális köhögést a mély bronchiális köhögéstől. A közönséges hurut kisebb bajnak számított, ha szembeállítjuk azzal, hogy hányféle kifejezéssel tettek különbséget a tüdővész, a sorvadás, vagy a tüdőtuberkulózis között. Figyelmet érdemel a vérhányást megjelölő szavuk: xekik, ami pontosan ezt a szimptomát jelenti. A legrégebbi maya szövegekben megtalálható tüdőbetegségekkel kapcsolatban, de ettől eltekintve a sárgaláz leírásában is megemlítették, mint a járványok egyik fő tünetét. Más szimptomák, mint az asztma, a vérkeringési rendszerből indulhatnak ki, a vízkórra vonatkozó zot, chupil, ppuluxtaail kifejezéseket pedig különböző módon magyarázzák. A szívroham, a haemorrhagia, az aranyér és még sok más tünet leírása könnyen felismerhető.

Az elmebetegségek tanulmányozója széles kutatási területet talál a maya orvostudományban. Több klinikai syndromát állapítottak meg mint talán bármely más kultúra, így pl. örültség, melan-kólia, delírium, hallucinációk, örvongás és még sok

más formát. Továbbá ugyancsak leírták a hemiplegiát, az arcidegbénulást és határozott különbséget tettek az egyes ájulási típusok és az epilepszia között.

Úgy látszik, a mayáknak világos fogalmuk volt a fertőzés mechanizmusáról, mivel a ragályos betegségeket külön csoportba sorolták. A fő szimptomák könnyen azonosíthatók: láz=chacani, rosszullét=cunulba, fejfájás=kuxpolil, meghűlések=yaxcél. A



A Vatikán Kódex alsó bal kockája a vért hányó Tlazotleol istenséget ábrázolja: járványt jósol ez a pictogram

kiütéses megbetegedésekre olyan sok megnevezést használnak, hogy nem lehet mindig biztosan megállapítani a diagnózist. A bárányhimlőt és a fekete-himlőt Európából hurcolták be és ezekre a mayák leíró kifejezéseket használták. Van azonban három olyan orvostudományi jelenség, amit a mayák ismertek fel először, mégpedig a pinto-betegséget, a leishmaniasist és természetesen a syphilis különböző stádiumait: kelések, bubó és syphilidek. A kifejezéseknek egy másik csoportja a torokbántalmakra vonatkozik. Jelentésük lehet: angina, diphtéria és torokgyulladás. A szülészet terén említést érdemel elképzelésük a gyermekágyi lázról. A penis-sérülések természetes következményeképpen elég gyakran fordulhatott elő stranguria. Más-más kifejezést használtak a gonorrhéára és a haematuriára. Beltrán lexikonja megemlíti a maláriát és arra utal, hogy az „auatmo” szó tifuszt jelenthet. Egy járvány leírásához legalább három kifejezést használtak: banbancimil, takcimil és nohyaahil.

A gyógykezelés nem volt teljesen a vallás befolyása alá rendelve. A „Bacab-szertartások” orvosi varázsigéinek a szövege azt mutatja, hogy az azték és maya orvosok könyörgései az istenekhez sok hasonlóságot tartalmaznak. A kezelésnek ez a vallási része a mai napig is fennmaradt és csak keveset változott a katolicizmus hatása alatt. A betegség gerjesztőjének a szerepét is felismerte a maya orvostudomány. A kezelések nagy része a legtöbb esetben gyógynövényekből készült orvosságok beadásából állt. A Chilam Balam egyes fejezetei ki-



zárólag ezt a témakört tárgyalják. Több mint 400 maya receptet sikerült különböző forrásokból összegyűjteni, amelyekhez még hozzáadhatjuk az előbb említett Ixil-féle Chilam Balam orvosi kötetében felsoroltakat. A kezeléseket általában a betegségeknek megfelelően alkalmazták. Az orvosok bizonyos növények használatát tanácsolták, amelyeket egyszerű előírások szerint készítettek el és adtak be a betegeknek.

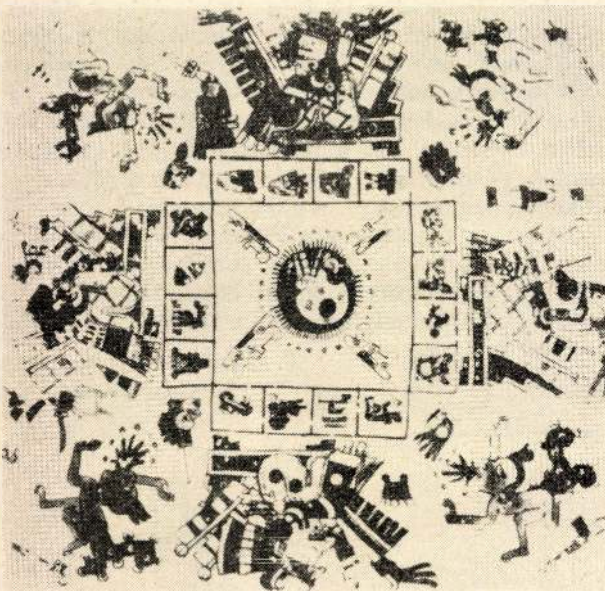
A növényi preparátumok készítéséhez Galenus-szerű eljárásokat alkalmaztak: keveréssel, kivonatok főzésével szirupokat csináltak. A hánytató szirupot szintén ismerték. Máskor kenőcsöket használtak bedörzsöléshez. Néhány kezelési mód az európai középkori receptírás tanításaira emlékeztet, így pl. amikor sárgaság ellen sárga növényeket javasoltak, továbbá a homeopathiára, amikor hasonlót hasonlóval kezeltek. A mayák szám-doktrínája a kezelési napok számára vonatkozólag — rendszerint 13 napot írtak elő férfiaknak és 9-et nőknek — ugyancsak mutat némi hasonlatosságot *Püthagorász* vagy *Paracelsus* rendszeréhez. Farmakológiai szempontból nagyon érdekes, hogy a mayáknak ugyanolyan felfogásuk volt a gyógyszerekről, mint a régi görögöknek. *Beltrán* a méreg, toxin, kigyóméreg fogalmát több szóval jelöli meg. Ha a

céljából, hanem vallásos vezeklésből is. Ez magyarázza meg, hogy a spanyol hódítás után miért fogadták el olyan készségesen az érvágást, amely az akkori humorális európai orvostudomány egyik eszköze volt. A mayák másik, széles körben alkalmazott szokása az izzasztóházak voltak. Ezek minden város jellegzetes középületei közé tartoztak, akárcsak az aztékoknál. Tipikus felépítésük a következő volt: 12×10 láb alapterület, kb. 9 láb magasság, a kiugró, boltozatos tető a padló felett 3 lábnyira kezdődött. Bejáratuk nagyon alacsony és szűk volt: 3×2 láb. Belül egy tűzhely és a padlóba mélyített, az ajtó felé vezetett csatorna volt. Az izzasztó-házakat már a mexikói kultúrákban is használták, elsősorban a szülések utáni kezeléseknél, de számos más betegségben is.

A sebészeti technika meglehetősen kezdetleges volt. A Chichén Itza-i tóban és egyes temetkezési helyeken találtak ugyan fém műszereket, amelyeket használóik nem maguk állítottak elő, hanem vásároltak, de a fennmaradt egyéb műszerek azt bizonyítják, hogy általában kovaköböl készült különböző méretű késeket használtak. A kisebbekkel érvágást végeztek, idegentesteket távolítottak el, csonkításokat hajtottak végre, a nagyokkal a szívet vágták ki, a rekeszizmon keresztül. A különböző emlékműveken fennmaradt faragások és a kódexek rajzai szintén ábrázolnak csontból és kardhal állkapcsából készült sebészeti műszereket. Feltételezhetjük, hogy a mayák bizonyos növények tuskéiból és halszállakból készült tűket is használtak a sebek bevarrásához, de ezt nehéz bizonyítani. Mindenesetre néhány vallásos szertartás következtében olyan erős vérzés léphetett fel, ami az egyszerű összenyomáshoz gondosabb vérzéscsillapítást igényelt. A ficamok helyretevése és a törések beigazítása a csont-rakók speciális feladatkörét képezte. Ha figyelembe vesszük a mayák ügyességét a stukkók készítésében, úgy indokoltnak látszik az a feltevés, hogy a végtagok rögzítéséhez is használtak gipszet. A foghúzás és a szájszűrés is meglehetősen fejlett volt.

A szüléset a bábák gyakorolták, akik előre megmondták a gyermek születésének napját és óráját. Tanácsokkal és ügyes fogásokkal megkönnyítették a vajúdas és a szülés lefolyását. A szülés után a baba masszázst alkalmazott és visszasegítette a méhet és a belső szerveket normális helyzetükbe.

A maya orvostudománynak ez az áttekintése segítséget nyújthat egyes kérdések történeti felderítéséhez. Az elmúlt négy évszázad alatt sokszor próbálták megfejteni az amerikai rejtélyt a syphilis, a sárgaláz, a leishmaniasis, a bartonellosis és más betegségek eredetére vonatkozólag. Így pl. a sárgalázról eltérőek a vélemények: vannak, akik úgy hiszik, hogy ezt a betegséget a néger rabszolgák hurcolták be Afrikából, mások viszont úgy vélik, hogy a sárgaláz Amerikában már az afrikaiak és az európaiak érkezése előtt is létezett. A probléma régi és még *Finlay* is foglalkozott vele abban az időben, amikor az eredeti sárgaláz és egyes dzsungel állatok szerepe még ismeretlen volt. Azt



A Borgia Kódexnek ez az ábrázolása a vérhányás és a véres széklet tünetével járó betegség periódicitását írja le

méreg valamely állattól pl. póktól, vagy vadállattól származik, akkor a neve cabil, mivel ez vagy veríték, vagy váladék. Azonban ha a méreg cserjéből, vagy fából származik, akkor uay-nak nevezi, mert ez nedvet, vagy mérgező, folyékony kiválasztást jelent, amelynek érintése keléseket okoz. A ten ak viszont minden mérgefajta általános elnevezése, míg a yaah a kigyómérgeket jelenti.

A terápiás módszerekkel kapcsolatosan meg kell említeni, hogy a mayák speciális késekkel érvágást hajtottak végre, de nem csupán gyógyítás



a feltevést azonban, hogy a sárgaláz az európaiak felfedező útjai előtt is dühöngött volna már Amerikában, természetesen csak úgy lehet igaznak elfogadni, ha ez az állítás a prekolumbiánus időkből származik. A maya irodalom meg tud erre felelni, mert nem csak írásos feljegyzéseket tartalmaz, amelyeket össze lehet hasonlítani európai dokumentumokkal, hanem olyan más emlékeket is megőrzött, amelyek megelőzték az európaiaknak Amerikába való érkezését.

Visszapillantva az elmúlt korokra azt látjuk, hogy az amerikai sárgaláz-járványokról a XIX. és XVIII. századból számos klinikai leírás maradt fenn, amelyeket európaiak írtak. Ezek elég pontosak ahhoz, hogy a ma elfogadott szindrómával azonosíthatók legyenek. A XVII. században *Ferreiro da Rosa* a braziliai Pernambuco-ban 1685-ben kiadta a sárgaláz pontos leírását, azonban a legrégebbi megbízható feljegyzés az amerikai sárgalázról *Lopez de Cogolludo* spanyol szerzetestől származik, aki szavahihetően leírja az 1648. évi yucatáni járványt. Beszámolójából kiténik, hogy az erdei sárgaláz a déli dzsungelből indult ki, majd áterjedt Campeche és Merida felé, végül két év múlva a városokban is felütötte fejét.

*Lopez de Cogolludo* szövege legfőbb tünetként a vérhányást említi, amit súlyos rosszullét és néhány esetben hasmenés kísér. Feljegyzései az 1648. évi yucatáni sárgaláz-járványról megegyeznek a Chumayel-féle Chilam Balam könyv adataival, amelyeket valaki később toldott az egyik fejezethez, már keresztény keltezéssel.

A Chilam Balam könyvek kódexek másolatainak a másolatai. Kezdetük a XVI. század elejére nyúlik vissza és még a XVIII. és XIX. században is többen foglalkoztak leírásukkal. A Popul Vuh ugyancsak egy XVI. századbeli eredeti kéziratból származik. Ezek a források igen fontosak, mert azt igazolják, hogy a sárgaláz már az 1648. évi járvány előtt is előfordult, amelynek első európai leírását

*Lopez de Cogolludo* adta. Lényeges hibájuk ezeknek a kódexeknek, hogy végső formájukat az európaiak megérkezése után nyerték csak el.

Az a három maya kódex, amely i. sz. 1350-ben, tehát évszázadokkal az európai kapcsolat előtt keletkezett, adhatna csak megbízható bizonyítékot a sárgaláz előfordulásáról. Azonban a vérhányás hieroglifájának azonosítása a megfejtés mai stádiumában még nyitott kérdés, bár nem tagadható az a tény, hogy az eredeti kódexek tartalmazzak periódikus járványokról feljegyzéseket.

Más prekolumbiánus írásos emlékek is vannak, amelyeknek egybevetése a hieroglifákkal bizonyítékokat nyújtanak a járványos vérhányásról, vérömlésről, a sárga arcokról és amelyek megegyeznek a sárgaláz maya leírásaival. Ily módon visszafelé nyomon lehet követni a betegség folyamatos történetét, kezdve az európai beszámolókon, a bennszülöttek kézíratain keresztül egészen az eredeti prekolumbiánus kódexekig. Ezek a korai kézírások maradványok nem a három említett maya kódex hieroglifái, hanem három más, mixték és cholultek kódex, amelyeket olyan írások rajzoltak, akiknek családja az erdei sárgalázzal fertőzött mixték-maya határterületről vándoroltak be, mint pl. a tlailotlacan és chimalpan törzsek.

A Selden-kódex 18. fejezete két évig tartó járványos vérhányást és halált ír le. A Borgia-kódex 13. fejezete egyéves ciklust jegyez fel járványos vérhányással, hasmenéssel és véres széklettel. Végül a Vatikán-kódexben szerepel Tlazolteotl, a szerelem istennője, aki a legrosszabb előjelek között szintén vérhányást jövendölt. Ezek a járványok könnyen azonosíthatók a csonkítások és a hasmenés valamint az egyéb hieroglifikus ábrázolások alapján. A maya hieroglifikus ábrázolásnak ebből a stádiumából származó anyag bizonyíthatja azt a megállapítást, amely szerint a sárgaláz amerikai eredetű betegség.

F. Guerra cikke nyomán,  
Medical History



# Folyóiratreferátumok

## Szüléset és nőgyógyászat

**Morbiditás és magzati mortalitás ikerterhességekben.** John G. Robertson (Simpson Memorial Maternity Pavilion, Royal Infirmary Edinburgh and Department of Obstetrics a. Gynecology, University of Edinburgh). *Obstetrics and Gynecology* 1964. 23. 330—337.

Szerző 1956—62-ig terjedő periódusban előfordult 450 ikeresülés tapasztalatait elemzi, elsősorban az anyai morbiditás és a magzati mortalitás szempontjából. A betegek 40%-ában volt anaemia megállapítható (10,2 g% alatti hgb. érték). 32%-ban észlelték hipertónia előfordulását, 140/90 Hgmm feletti vérnyomásértékekkel. Az anyagban egy eklampsiás eset fordult elő. Az ikerterhesség fennállását csupán 8%-ban diagnosztizálták az első magzat megszületése után. Köldökzsinórelőesés 3%-ban fordult elő az első magzathoz és 5%-ban a második magzat esetében. Összesen 122 magzatot veszítettek el, ami 14%-os mortalitásnak felel meg. A magzati veszteség 91%-a esik a 2500 g súly alatti magzatokra. A halálokokat tekintve, maceráció, ill. súlyos fejlődési rendellenesség 29%-ban, prematuritás és respiratorikus szindróma 48%-ban, míg cerebriális hemorrhagia és aszphixia 9%-ban szerepel. Az össz magzati veszteség 44%-a esett az első ikermagzatokra. A magzati mortalitási viszonyokat a szülésvezetés módja szerint elemezve, azt állapítják meg, hogy ez kevésbé lényeges körülmény, mint a születési súly. Hasonlóképpen nem befolyásolja lényegesen a mortalitási értékeket a második magzat megszületéséig eltelt intervallum hosszúsága sem. A magzati mortalitás csökkentése érdekében a szerző hangsúlyozza a koraszülés megelőzésének fontosságát.

Thán Endre dr.

**Choriocarcinoma miatt methotrexattal kezelt beteg három sikeres terhessége.** W. N. Spellacy, H. C. Meeker és J. L. McKelvey (Department of Obstetrics and Gynecology, University of Minnesota, Minneapolis). *Obstetr. a. Gynec.* 1965. 25. 607—609.

Szerzők 26 éves asszonyról számolnak be, aki a 28. terhességi héten molaterhességet vetél el. Egy hónappal később a sápadt, fáradékony beteg légzési panaszokkal jelentkezik. Tüdők felett szőrösörej. Mellkas rgt-én mindkét tüdőmezőben infiltráció látszik. Friedmann-

test 1:1000-es hígításban is pozitív. Az uterus nagysága a 12. terhességi hétnél megfelelő, környezete szabad, vérzés nincs. Méhkaparást végeznek. Dg.: Choriocarcinoma. Transzfúzió adása után 5 napon át össz dózisban 125 mg Methorexatot adagolnak per os. Ezután toxikus tünetek jelentkeznek, ulceratív stomatitis, alopecia, leukopenia (fehérvérsejt 1550) formájában. A toxikus tünetek lezajlása után a kúrát még kétszer megismételték (a terápiás szüneteket nem közlik). A felvétel után 6 hónappal a beteg panaszmentes. Rtg-lelet, vizelet, HCG-test negatív és újabb két hónap múlva menstruál. A későbbiekben megismételt Friedmann-test is negatívnak bizonyult. Két évvel később a beteg amenorrhoeával jelentkezik. HCG-test pozitív. Nőgyógyászati vizsgálattal iu. terhesnek tartják. HCG titer normál terhességnek megfelelő. Magzati szívhangokat a 20. terhességi héten észlelnék először. A terhesség lefolyása zavartalan és időre élő, érett fiúmagzatot szült. Placenta normális. Ezt követően egy, ill. három év múlva ismét zavartalan lefolyású terhességből spontán egészséges magzatokat szült. Jelenleg a beteg szabályosan menstruál, panaszmentes, HCG- és rgt-vizsgálat negatív.

Esetük a hetedik a világirodalomban és azt bizonyítja, hogy a methorexat nem befolyásolja a reprodukív képességet.

Major András dr.

**Az endometrium reakciója ovulációt gátló szerek ciklusos adásakor.** P. Siegel és G. Heinen (Univ.-Frauenklinik Homburg—Saar) *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 1965. 25. 312—319.

Szerzők 120 csik-curette során vizsgálták az endometrium histológiai és hisztokémiai változását ovulációt gátló szerek alkalmazásakor a ciklus 5—24. napja között. A vizsgálatokhoz Ovulint, Anovlart, Etalontint és Lyndiolat használtak. A kezelés 3—4. napján már kimutatták a proliferáció kifejezett gátlását. Jellemző volt az endometrium polipusok kialakulása, mely a nyálkahártyának bizarr formát adott. A kezelés ötödik napján hisztokémiailag kimutatható a glikogén felszaporodása a mirigyekben és az ún. buzogány sejtek már a szecernált glikogént jelzik a mirigylumen felé. A kezelés 6—7. napja után a nyálkahártya regressziója, majd a 12—15. napon kifejezett atrofia mutatható ki. Ha a kezelést a 24. napnál tovább folytatják, decidualis reakcióhoz ha-

sonló szövettani kép, ún. pszeudo-decidua alakul ki. A különböző szereket alkalmazva kiderült, hogy a mirigyek glikogén tartalma, majd később a pszeudo-decidua kialakulása a szer gesztágen komponensének a tükre. Legkifejezettebb ezen elváltozás az anovlar alkalmazásakor, amely tablettánként 4 mg Norethisteronacetátot tartalmaz.

Doszpod József dr.

**Súlyos afibrinogénémia kezelése antifibrinolitikus anyagok kombinációjával.** Wile, P. (Freuenklinik des Städt. Krankenhauses Berlin), *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 1965. 25. 626—628.

A szülészeti gyakorlatban afibrinogénémiával méhen belül elhalt magzat és magzatvíz embólia esetében találkozunk. A kialakult afibrinogénémia kezelése egyedül humán fibrinogén adásával nem mindig eredményes. A fibrinolitikus rendszer nagyfokú aktiváltsága miatt a vértranszfúzió és fibrinogén együttes adása sem vezet kellő eredményhez, mert a bevitt fibrinogén hamarosan feloldódik. Jelenleg két készítmény ismeretes, melyet eredményesen alkalmazhatunk: az Epsilon-Aminokapronsav (EAC) és a Trasylol. Ezen utóbbi antitriptikus hatása mellett kitűnő plazmainhibitornak bizonyult. Steichele és Herschein thrombokináze aktivitás gátlását figyelték meg, míg mások szerint a fibrinogénolízist szakítja meg. Defibrinációs vérzéseknél ezért eredményesen alkalmazhatók. Az említettek igazolására szerző esetét ismerteti, amikor a szülés után kialakult afibrinogénémia és atoniás vérzés miatt a beteg 2500 ml vért veszít. A beteg véralvadási viszonyai két palack konzerv vér, háromszor 2500 E Trasylol, 16 g EAC és összesen 2 g fibrinogén hatására rendeződtek. Két óra múlva a vér fibrinogén szintje 210 mg%, 12 óra múlva 410 mg% volt. A keringés normalizálása céljából további transzfúziót és infúziót kapott.

Az aránylag kis mennyiségben alkalmazott fibrinogén jó effektusát szerző a párhuzamosan adott antifibrinolitikus szerekkel (EAC-Transylol) magyarázza.

Mutschler Ferenc dr.

**Védőoltások a terhesség alatt.** O. Günther (Paul-Ehrlich-Institut, Frankfurt am Main) *Triangel, Sandoz-Zeitschrift für Medizinische Wissenschaft* 1965, 7, 71—76.

Az intrauterin magzat a különböző kórokozókkal szemben megfelelőképpen védett. E védettség annál kifejezettebb, minél jobban immunizált az anya, akár természetes fertőzések, akár védőoltások



következtében. A terhesség előrehaladtával egyre több anyai antitest jut át a magzatba. A szülés időpontjában a magzati antitest-tűkörügy minőség, mint mennyiség tekintetében az anyaihoz hasonló. Az extrauterin életben az antitest szint kb. 30 napos feleződési idővel csökken. A szüléskor fennálló magas antitest-titer hosszabb ideig védeltséget biztosít az újszülött számára. Ez fontos is, mivel a csecsemő az összes lehető fertőzőnek ki van téve.

A terhesség az anyától fokozott anyagcsere teljesítményt követel. Emiatt a grávida érzékenyebb az fertőzésekkel, különösen a vírusfertőzésekkel szemben. Ezért kívánatos, hogy ezekkel szemben az anya már a terhesség előtt megfelelő védekezéssel rendelkezzen, hiszen ismeretes a terhesség alatti fertőző embrió és foetopathiás hatása.

Ezután szerző ún. oltási táblázatban ismerteti a különböző kórokozók szembeli aktív és passzív immunizálás lehetőségeit terhesség alatt, részletesen kitérve arra, hogy az egyes fertőzések veszélye vagy a már bekövetkezett megbetegedés esetén mikor és milyen módon szabad, ill. szükséges az anyát védőoltásban részesíteni.

Mindig tartuk azonban szem előtt a következő általános szabályt: terheseket olyan ritkán oltunk, amint csak lehetséges, de mégis olyan gyakran, ahogy az szükséges.

Székely József dr.

**Alvadásgátlók alkalmazása mellett végzett nőgyógyászati műtétek.** H. H. Bräutigam és W. Meyer-Wirtgen (Frauenklinik des Marienkrankenhauses Hamburg) Geburtsh. u. Frauenheilk. 1965. 25. 737—743.

Storm mutatott rá elsőnek arra, hogy alvadásgátlók alkalmazása műtétek kapcsán nem kontraindikált. Vizsgálatai szerint antikoaguláns célzott profilaxis alkalmazása mellett anyagában a thromboemboliás szövődmények 11%-os gyakoriságát sikerült 1%-ra csökkentenie.

Szerzők célja azon kérdés tisztázása, hogy alkalmazható a pré- és postoperatív alvadásgátló terápia az operatív nőgyógyászatban. 1962-től 1964-ig összesen 167 betegen végeztek el a műtét előtti, alatti és utáni antikoaguláns profilaxist, vagyis ezen időszakban operáltak betegeket 22%-ában. Indikációnak az adipozitást, előzetes thromboemboliás megbetegedést, valamint varikozitást tekintették. A beteg kora ép oly kevésbé képezhetett kontraindikációt, mint az esetleges hipertenzio. Feltétlen kontraindikációt képezett a májmegebetegedés különböző formája, valamint a gyomor és duodenalis ulcus.

A 167 beteg megoszlása a következő volt: hüvelyi műtét 127 betegen történt, 6 esetben végeztek Schauta-Amreich műtétet, 32 volt a hasi műtétek száma és Wertheim-Meigs szerinti műtetre 2 esetben került sor. A profilaxis céljaira Marcumart alkalmaztak 15—20%-os Quick-idő mellett. A kezelést a postoperatív 10—14. napig folytatták. A műtéteket endotracheális narkózisban végezték.

Eredmények: a célzott profilaxisban részesített betegek között thromboemboliás megbetegedés nem fordult elő, a kontroll csoportban ellenben 1 thrombosis és 2 halálos tüdőembóliát észleltek. Vérzéses komplikációt, ill. utóvérzést 17 betegen tapasztaltak, azonban ezeket Konakion alkalmazásával minden esetben sikerült megszüntetni.

Vizsgálataink alapján úgy vélik, hogy a célzott antikoaguláns profilaxis feltétlen követendő eljárás, annál is inkább, mivel az esetleges utóvérzések megszüntetése Konakion alkalmazásával minden esetben sikerült, ugyanakkor a thromboemboliás szövődmények, különösen a halálos kimenetelű tüdőembóliák kiküszöbölhetők.

Gáti István dr.

**Sectio caesarea a berni női klinikán, különös tekintettel az anaesthesiára.** M. Arnold (Universitäts-frauenklinik Bern) Gynaecologia 1964. 157. 194—197.

Szerző a berni női klinika 1949—63-ig terjedő császármetszéses anyagát ismerteti, különös tekintettel az anaesthesiára. Ezen idő alatt 29 833 szülésre 1466 császármetszés esett, ami 4,9%-os gyakoriságnak felel meg. Az esetek túlnyomó többségében (99%) transzverzális császármetszést végeztek. Technikájuk a szokásostól lényegében nem tér el.

Az indikációk megoszlása a következő volt: anyai indikáció alapján 37,5%-ban történt császármetszés, a főtális indikáció aránya 12,5% volt, együttes anyai és magzati indikáció miatt az esetek 50%-ában végeztek műtétet. A régebbi időkkel szemben, mint feltűnő kiemelést szerző a magzati indikációnak 9,5%-ról 12,5%-ra való emelkedését.

Az anyai veszteség 0,13% volt. Összesen 2 anyát veszítettek, az egyiket afibrinogénémia, a másikat súlyos eklampszia következtében, vagyis a tisztított anyai mortalitás 0%. Az intubációs narkózisok száma 462 volt, az anaesthesia egyéb formáit pedig 1004 esetben alkalmazták. Életfrissen született előző módszer mellett a magzatok 86,8%-a, utóbbiaknál 73,6%-a, vagyis kétségtelen összefüggés mutatkozik az alkalmazott anaesthe-

sia formája és a magzatok életfriss volta között. Az össz. perinatális magzati mortalitás az említett periódusban 7,7% volt, mely az intubációs narkózis bevezetése után 3,5%-ra csökkent. Mint jellemzőt emeli ki szerző a magzati nagyság közti összefüggést. Legalacsonyabb perinatális mortalitás 3500—4000 g közötti súlycsoportban mutatkozott (0,9%).

Összefoglalásként megállapítja, hogy az intubációs narkózis a perinatális mortalitás csökkenésében komoly szerepet játszik.

Gáti István dr.

## Endokrinologia

**Primer hypothyreosis és Hashimoto thyreoiditis.** W. W. Buchanan, R. Mc G. Harden. (Gardiner Inst. Western Infirmary Glasgow) Arch. Intern. Med. 1965. 115:411.

A bevezetésben megállapítják, hogy a Londoni Klinikai Társaság már 1888-ban beszámolt olyan hypothyreotikusokról, akiknek nem volt strumájuk és akiknél a pajzsmirigyben lymphocytás infiltratio és a parenchyma fibrotikus átalakulása volt kimutatható. Hashimoto 1912-ben leírta a struma lymphomatosa kórképét. Azóta a struma nélküli primer hypothyreosis és a Hashimoto betegség közötti szövetségi hasonlóság többször felmerült, mígnem Skillern és mtsai 1956-ban arra concludáltak, klinikai vizsgálatok alapján is, hogy a két betegség ugyanazon patológiai folyamat két variánsának tekinthető.

Szerzők anyaga 71 primer hypothyreotikus és 63 Hashimoto-s beteget foglal magában. A hypothyreosis diagnózis klinikai és laboratóriumi adatokra támaszkodott, struma nélküli betegeken. A Hashimoto betegség diagnózisát olyan eu-, vagy hypothyreoid golyvásokon állították fel, akikben a precipitációs próba vagy a szövetségi vizsgálat pozitív volt.

A két csoport adatait összehasonlítva az alábbi megállapításokat teszik: A két betegség azonos életkorban fordul elő, s főleg nőknél. (Átl. életkor 55 év, nők aránya kb. 86%). A betegek 6—7%-ában előzetesen thyreotoxicosis zajlott le, családjaikban 11—16%-ban fordult elő pajzsmirigybetegek. A precipitáló antityreoglobulinok és a complement fixáló antimicrosoma autoantitestek kimutathatósága Hashimoto betegségben 76 ill. 92%, de magas %-ban fordulnak elő primer hypothyreosisban is (16 és 47%). A serum fehérjék megváltozása (csökkent albumin és emelkedett globulin, különösen a gamma-glob.), mindkét betegségben kimutatható, főleg az antitest-pozitív betegeknél. A serum flocculációs próbák pozitívi-



tása lényegében ugyanígy oszlik meg. A radiojód tesztek és a fehérjéhez kötött J értékei primer hypothyreosisban alacsonyabbak. A fehérjéhez kötött  $J^{131}$  és a butanolal ki nem vonható jódid mindkét betegségben magas, a perchlorat teszt pozitív.

Véleményük szerint a két betegség között éles határvonal nem vonható, s a két körkép egyazon pathológiai spektrum két szélső értékét képviseli. Érdekesnek tartják azt is, hogy mindkét betegség-typusban kb. azonos százalékban fordul elő »kialudt« thyreotoxicosis.

Vágfalvy Ilona dr.

**Per os tyrosin terhelési próba hyperthyreosisban és myxoedemában.** R. S. Rivlin, K. L. Melmon, A. Sjoerdsma. (Dept. of Med. John Hopkins Univ. School of Med. Baltimore). New England J. of Med. 1965. 272:1143.

Régebbi munkáikban kimutatták, hogy hyperthyreosisban a plasma tyrosin koncentrációja magasabb, a többi aminosav — a glutaminsav kivételével — szintje normális. Per os tyrosin terhelés után a plasma tyrosin szintje lényegesen magasabb hyperthyreotikus betegekben, mint euthyreoidoknál. Hypothyreosisban viszont alacsonyabbak az értékek.

Jelen közleményükben eddigi észleléseiket megerősítik, 35 hyper-, 24 eu-, és 12 hypothyreoid betegen. A plasma tyrosin szintjét heparinnal nyert vérben fluorimetriánál határozták meg. Hyperthyreotikusokban már az éhgyomri tyrosin szint is significánsan magasabb (ált. 18,5 microgr/ml), mint az euthyreotikusok 12,2 microgm/ml értéke. Tyrosin terhelés után (50 mg/kg testsúly) a legnagyobb különbséget a 3 csoport között  $\frac{1}{2}$  órával a tyrosin bevétele után lehet tapasztalni. 50 microgm/ml-nél kisebb értéket csak 2 hyperthyreotikusnál tapasztaltak, míg az euthyreotikusok közül csak egynek volt 50 microgm/ml-nél magasabb szintje. Hypothyreosisban a terhelés értékek nem különböznek lényegesen a normálistól, bár valamivel alacsonyabbak.

A szokásos pajzsmirigy funkciós próbák egyikével sem találtak szoros quantitativ párhuzamot. Kiemelik azonban, hogy független a betegek nemétől és életkorától, előzetes jódbevitel (pyelographia stb.) nem befolyásolja és független a próba eredménye rövidebb ideig tartó propylthiouracil kezeléstől is. Eredményesen használható terhesen is.

Egyéb megbetegedések közül csak májbetegekben (cirrhosis és hepatitis) és egy scorbutos betegben találtak magas tyrosin szintet, ill. magas tyrosin terhelési görbét.

A tyrosin terhelési próba hasznosnak látszik hyper-, és euthyreosis elkülönítésében, akkor, ha a szokásos funkciós próbák valamelyikéből nem végezhető el.

Vágfalvy Ilona dr.

**Hím és nőstény patkányok hypophysisének összehasonlító elektroforetikus vizsgálata.** A. E. Jones és mtsai. Division of Endocrinology, Scripps Clinic a. Research Foundation, La Jolla, California). Endocrinology 1965. 76. 578—583.

Szerzők Ornstein és Davis-féle elektroforetikus technikával vizsgálták a különböző nemű és korú patkányok hypophysis extraktumait és gonad hormonok ezekre való hatását. A felnőtt hím és nőstény patkányok hypophysis extraktumai 2 fehérjecsíkot adtak az elektroforetikus képen. Az egyik csík növekedési hormon aktivitást mutatott, melyet tibia teszttel identifikáltak és ez a hím patkányokban széles, a nőstény állatoknál pedig keskeny volt. A másik, gyorsan mozgó csík, amely galambegymirigy vizsgálattal prolaktin aktivitást mutatott, a nőstény állatokban széles és mély volt és ennek ellenkezőjét találták a hím állatok esetében. Újszülött egyedekben sexualis differencia nem volt. Ovariectomia a növekedési hormonnak megfelelő csík kiszélesedését idézte elő, míg a prolaktin aktivitást mutató area leszűkült és hasonlónak vált a hímnemű egyedekéhez. 17-béta-ösztadiolt adagolva az ovariectomizált, felnőtt állatoknak, a prolaktin-csík restaurálódott. Abban az esetben, ha az ösztadiolt adagolva az ovariectomizált hím állatoknak adták, a prolaktin-csík a normál nőstény vagy ovariectomizált ösztadiollal kezelt állatokéhoz vált hasonlónak. Progeszteron nem okozott változást az elektroforetikus képen. Az ovariectomia és orhidektomia nem befolyásolta a növekedési hormonnak megfelelő csíkot.

Ratkóczi Iván dr.

### Fül-orr-gégégyógyászat

**A gyermekkori heveny laryngeális dyspnoe: aktuális diagnosztikai és terápiás problémák.** Mollica V. (Egyetemi fül-orr-gégeklinika. Turin). Ann. Oto-laryng. (Paris) 1965., 82, 153—57.

E betegségről számos tanulmány jelent meg már régebben, főleg francia szerzőktől és pontosan leírták mind a klinikai, mind a pathológiai képet. Ennek ellenére még mindig komoly diagnosztikai és terápiás problémákkal találják magukat szemben mind a gyermekgyógyászok, mind a laryngolo-

gusok. A gyermekkori laryngeális dyspnoeakat életkor és súlyosság szerint szokták felosztani:

1. A csecsemők heveny dyspnoéja.

2. Fokozatosan kifejlődő dyspnoe.

3. Már kezdetben súlyos formák.

ad 1. Az idiopathiás laryngospasmus — anatómiai elváltozás nélkül — nervosus csecsemőknél lép fel 2 éves korig. Felléphet manifest, vagy latens tetaniánál, melynek terápiája egyszerű. A laryngospasmus létrejöhet reflektorikus úton is, melynek 3 formája lehetséges:

a) Respiratoricus reflex folytán (Coryza, adenoiditis, bronchopneumonia kezdetén, helminthiasis, intestinalis zavarok).

b) A gége és környékén lezajló betegségeknél (idegentest, gége fejlődési rendellenesség, retropharyngeális abscessus, gégepapilloma).

c) A mediastinum elváltozásai (Thymus hyperplasia, tracheo-bronchialis adenopathia, congenitalis dermoid cysta).

ad 2. Leggyakoribb diphtériánál. Fontosak az általános tünetek. Laryngitis subglottica. Ennek tüneteit utánozhatja beékelt idegentest, laryngitis ulcero-oedematosa (morbilli, scarlatina, typhus) és idült laryngitis heveny exacerbatioja.

ad 3. 3—6 éves adenoidos gyermekeknél éjszaka hirtelen fellépő ijesztő rohamok. Pár pillanaton belül spontán oldódhat. Ezek is rendszerint spasmophyl gyermekek, az anatómiai elváltozás egymagában nem magyarázza a súlyos rohamot. Idegentestspiratoriokor ugyanezen tünetek lehetnek, ha mélyebben jut, laryngeális helyett pulmonális tünetek, ha mobilis, ismétlődő rohamok.

Ebben a csoportban valamennyi légúti infectiót okozó kórokozó szerepelhet, de leggyakoribb a staphylococcus, pneumococcus. Vírusinfectiók gyakorisága a különböző években és helyeken változik. Az ismert tüneteket hyperpyrexia kíséri. Néha súlyos állapot alakul ki. 24 órán belül exitus.

Therapia: A csecsemők spasmolyticus és antidiphtériás terápiája régóta ismeretes. A grippés, vagy pseudogrippés esetekben igen sürgős a spasmolyticumok adása és az oedema csökkentése. Kielégítőek a corticosteroidokkal elért eredmények. A szerzők az utóbbi években igen jó eredménnyel alkalmazták a prednisolon succinatot i. v.-an 15 hó — 4 éves betegeken massív kezdeti dózist adnak. 75—100 mg a súlytól függően. Utána 2—3 napig 25 mg-os adagokat adtak 6—12 órás időközökben. Ezenkívül széles spectrumú antibioticum, spasmolyticum és sedativum. Oxigén és híg nyálkát termelő gyógyszert is kell adni. A prednisolon succinatnak kisebb a toxicitása, mint a cortisonnak és hydrocortisonnak és



amellett 4–5-ször erősebben hat a gyulladás és oedema ellen és magas az antitoxicus hatása is. Már egy órán belül észlelhető a kedvező hatás. Gruber szerint a kórán, kellő adagban alkalmazott i. v. corticosteroid egyenlő hatású a tracheotomiával. Ha a tünetek 2–3 órán belül nem javulnak, de nem is rosszabbodnak, gondos megfigyelés mellett lehet várakozni. Ha a tünetek súlyosbodnak, tracheotomia inferior végzendő.

(Ref.: Nehezen érthető a szerzők beosztása, hiszen a heveny dyspnoe és kezdetben súlyos formák azonos állapotoknak tekintendők. Továbbá nem tesznek éles különbséget a functionális és organikus okok között, amely pedig döntően megszabja a terápiát. A kórisme pontos felállításához elengedhetetlen direct laryngoscopiát ugyancsak nem hangsúlyozzák eléggé.)

Kallay Ferenc dr.

**Heveny epiglottitis gyermekkorban.** Arndt H. J. és Hansen D. (Egyetemi fül-orr-gége klinika. Kiel.) Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 14.

Az elmúlt 2 évtizedben számos esetet ismertettek — főleg svájci és amerikai szerzők — melyekben nem diphtériás laryngitis kisgyermeken életveszélyes fulladásos tüneteket okozott. A betegséget supraglotticus laryngitisnek nevezik szemben a jól ismert subglotticus laryngitissal (croup, pseudocroup). Lényegében az epiglottitis és átlangszalagok hyperacut gyulladásáról van szó, amely nagyfokú oedemával jár és a gége lumenét annyira beszűkítheti, hogy órákon belül fulladást okozhat. A szerző hangsúlyozza, hogy Németországban ez a betegség az utóbbi évekig ismeretlen volt, most pedig az esetek egyre inkább szaporodnak, ami indokolttá teszi a betegség tárgyalását. Ezután részletesen közöl 7 esetet, melyek mind kisdedeken fordultak elő 1½–4 éves korban. A betegség rendszerint éjjel lép fel hirtelen. Főtünet a légúti stenosisra utaló nehézlégzés. Enyhe torok- és nyelésfájdalom mellett pharyngeális színezetű hörög légzés, dyspnoe, cyanózis, 38–39 C°-os láz a további tünetek. Súlyos általános állapot. A nyak mindkét oldala megduzzad, nyaki nyirokcsomók megnagyobbodtak, tapintásra fájdalmasak. A garatban enyhe gyulladás jelei. Rekedtség, köhögés nincs. A diagnózis nem könnyű. A kórházba utalási diagnózisok croup, pseudocroup, idegentest, laryngotracheitis stb. szoktak lenni. Lényeges a laryngoszkopos lelet; epiglottitis és átlangszalagok hatalmasan duzzadtak, lobosak, oedemások, valódi hangszalagok nem láthatók, a gége lumene erősen be-

szűkült. A subglotticus tér szabad. Tüdőlelet negatív. Leucocytosis, balratolt vérkép, relatív lymphopaenia és magas sülyedés a jellemző laboratóriumi leletek. A légúti stenosis tünetei oly súlyosak, hogy legtöbbször el kell végezni a légszómetszést, amint az a szerző mind a 7 esetében meg is történt. Aetiológia nem tisztázott, a vírusos fertőzés a legvalószínűbb, de a bakteriális superinfectionnak is szerepe van. Antibioticus és Cortison kezelésre az epiglottitis és átlangszalagok duzzanata 3–4 nap alatt visszafejlődik és a kisgyermekeket 6–14 nap alatt dekanulálni lehet. A szerző minden esetében gyógyulás következett be szövődmény nélkül, de megjegyzi, hogy az irodalmi adatok szerint lehetnek szövődmények: mediastinitis, empyema thoracis, tracheobronchitis purulenta, meningitis, subdurális haematoma stb. Tracheotomia csaknem minden esetben szükséges, konzervatív kezelés csak szigorú orvosi felügyelet mellett alkalmazható, a légszómetszésre állandóan készenlétben kell lenni.

(Ref.: Lényegében heveny gégevizenyőről van szó. A tünetek azonosak a croup, vagy pseudocroup tüneteivel, kivéve az aphonyát (croup), ill. az ugató köhögést (pseudocroup), melyek fontos differenciáldiagnosztikai jelek. A légúti stenosis tünetei mindhárom betegségben egyformák, legfeljebb fokozati különbségek vannak, melyek megítélése döntő a tracheotomia szempontjából. Magyarországon még ritkább a laryngitis supraglottica (én egyet sem láttam), mint Németországban, de a jövőben számítani lehet ennek gyakoribb előfordulásával. Az intézeti kezelés feltétlenül indokolt — mint minden légúti stenosisban — mert a légszómetszés feltételei csak intézetben biztosíthatók.)

Kallay Ferenc dr.

### Ideg-elme-gyógyászat

**Az elmebaj mint élettörténeti jelenség.** Benedetti G. (Psychiatr. Univ. — Klinik, Basel, Zschr. Psychoth. Med. Psychol. 1964, 14, 186–195).

A szerző felfogása szerint a psychosis az életkonfliktusokból, mint ezeknek végző radikalizációja és eltorzulása, megérthető. A psychotikus magatartás értelmezése nem véletlenül vált a mi korunkban lehetővé. Korunkban az előzőeknél nagyobb mértékben jellemző az emberi existencia iránti érdeklődés. Évezredekig éltek psychotikusok a társadalomban és alig vizsgálták világukat, legfeljebb néhány költő foglalkozott problémájukkal. A beteg egész élettörténe-

tével való összefüggésben a psychosist csak Freud, Jung és Bleuler ideje óta vizsgáljuk. A mai pszichológiai kérdésektől terhes korban a psychotherápia lehetőségének hatásain messze túlmenő kutató érdeklődés tapasztalható e területen.

A schizophrénia, mint endogén psychosis, egyrészt az öröklött somaticus hajlam anyagszere zavarán nyugszik, másrészt az élettapasztalatoknak azon a belső világán, ami a manifest psychosist évtizedekkel is megelőzheti és az elmebaj kifejlődésével és lélektani struktúrájával összefüggésben áll, sőt a psychosis lefolyását is láthatóan befolyásolja. A prepsychotikus belső világ — mely a symptomatikus psychosiseknél nem található meg — az utóbbi 20 évben az összes daseinsanalytikus és orvospszichológiai iskola egyik fő kutatási tárgya volt.

A szerző a schizophrénia belső világát egy igen részletesen megvizsgált eseten mutatja be. A beteg kóresetét úgy ismerteti, ahogy az a zavart állapotban a terápiás foglalkozás során fokozatosan feltárult, ahogy a mélypszichológiai összefüggések a therapeutától kibontakoztak. Egy negyvenéves schizophrén nő esetét tárgyalja. A pszichológiai struktúra elemzése a beteg anyjának psychopathiás voltára vezetett vissza, mint egyik kórokozó tényezőre, melynek szerepe három nemzedéken keresztül psychosist okozott leszármazottainál. Átérzéssel és megértéssel ismerteti a szerző az esetet. Bár „az utakat cél nélkül és a célokat út nélkül” élte át a beteg, a kutató psychotherapeuta mégis megérthette a psychosis radikális, csak a lényegeset szem előtt tartó beszédét.

Annak ellenére, hogy a lélektani megértés lehetséges volt a beteg esetében és komoly psychotherapiás kezelésben is részesült, schub következett schubra, évekig tartott, míg az asszony lelkiállapota megnyugodott és bizonyos mértékig rendeződött. A szerző megállapítja, hogy a psychotikus folyamat megérthetősége nem mindig feltétlen jele a jó prognózisnak, bár szükség van rá.

Végül megállapítja, hogy csak a lefolyás, tehát egy a posteriori kritérium a mértékadó nozologailag a schizophrén állapot súlyosságának, illetve formájának megítélésére.

Az ismertetett eset illusztrálja, hogy egyes mélypszichológiai problémák nemzedékeken keresztül is megbetegítően hathatnak.

Süle Ferenc dr.



LEVELEK  
A SZERKESZTŐHÖZ



**Therápiás kísérletek  
Morgagni-Adams-Stokes  
rohamok megelőzésére**

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 1965. 32. számában megjelent Kerkovits Gyula dr. és Mázsár Miklós dr. érdekes közleménye. A közlemény lényege, hogy a szerzők teljes szívblokk, illetőleg azzal kapcsolatosan jelentkező Adams—Stokes rohamok esetén chlorothiazidot, Chloruritot adtak a betegnek, nagy adagban, 3—4,5 g-ot (6—9 tablettát) naponta. Így mesterségesen hypokalaemiát idéztek elő, ami észlelésük szerint a blokkot megszüntette.

A kitűnő szerzők tanulmányához néhány megjegyzést szeretnék tenni.

1. A szervezetben általában minden vonatkozásban olyan törekvés nyilvánul meg, sokszor a legbonyolultabb regulációs mechanizmusok útján, hogy a szervezet fiziológiai egyensúly-viszonyait megtartsa, illetőleg, ha az valamilyen irányba eltolódott, újból helyreállítsa. Mint ismeretes, a kalium (K) esetén ez a fiziológiai érték a serumban 16—20 mg%, a sejten belül 300—400 mg% (a szívizomban az intracelluláris K szint kb. 380 mg%). A nagy adagban alkalmazott Chlorurit a szerzők észlelése szerint a serum K szintjét jelentősen csökkentette.

2. Igen kérdésesnek látszik, hogy a mesterségesen előidézett hypokalaemia előnyös-e a szívizomnak? A rendelkezésre álló vizsgálati eredmények és klinikai adatok alapján erre a kérdésre nem-mel kell válaszolni. Elsősorban azokat az eseteket célszerű figyelembe venni, amelyekben a fiziológiai serum K szint a kezelés során jelentékeny hypokalaemiának adta át a helyét. Az elektrolit háztartás irodalma olyan kiterjedt, hogy itt csak a leglényegesebb adatokat említem meg. Sós és mtsai állatkísérletben kimutatták, hogy a K szint emelésével a serumban a szív működés javulását lehet elérni. Selye a K-t a szívizom egyik védelektrolytjának tartja, ami vizsgálatai szerint a különböző módon előidézhető infarctoid necrosis keletkezését megakadályozza. Hasonló eredményre jutottak Nickerson és mások is. Vizsgálataink során azt találtuk, hogy a hypokalaemia a szívbetegség állapotát rontja. A hypokalaemia az egyéb okból létrejött szív működési zavar további rosszabbodását okozza. Igen sok esetben, pl. digitális intoxicatióban, diureticumok nagy adagban történő alkalmazásakor, folyadékvesztés esetén (há-

nyás, hasmenés) a szervezet K vesztesége következtében a szív működés romlása jön létre.

3. Jól ismert az a tény, hogy a digitális glycosidák cumulatíójának különböző tünetei között gyakori jel a pitvar-kamrai átvezetési idő megnyúlása és nem ritka az atrio-ventriculáris blokk. Azt is tudjuk, hogy a digitális cumulatio tünetei elsősorban a K veszteség, a hypokalaemia következményei. Ezek a vezetési zavarok és blokkok K sók adagolásával gyorsan megszüntethetők, ha valóban a digitális cumulatio, illetőleg a hypokalaemia következményei. Tehát a szerzők által ajánlott mesterséges hypokalaemizálással ellentétes módon, éppen a kívülről bevitt K szünteti meg a digitális cumulatio tüneteként jelentkező blokkot. Természetesen a szerzők nem a dig.-blokkokat kezelték Chloruritos hypokalaemizálással, mégis meggondolandó, hogy a blokkok egyik jelentős csoportja, a digitális blokk (a digitális-glycosida elhagyása mellett) K só adására szűnik meg. Ugyanez vonatkozik számos közlés szerint más eredetű blokkra is. Egy a sok közül: Guyer (Brit. Med. J. 1964. 5406.) betegénél diabeteses acidosis kapcsán nagyfokú hypokalaemia mellett átrioventricularis blokk jelentkezett Adams—Stokes rohamokkal. K só per os adására a K szint normalizálódott és blokk megszűnt.

4. Az eredmények mérlegelését a szerzők teljes objektivitással regisztrálták. Az eredmények értékelésekor szembetűnő, hogy a 16 blokkban szenvedő beteg hypokalaemizálása során 6 betegnél a Chlorurit kezelés alatt a pitvar kamrai vezetési zavar egyáltalán nem változott (4, 6, 9, 10, 11, 16. sz. eset). Tíz betegnél a 16 közül a kezelés félbehagyása után ugyanaz volt a helyzet, mint a hypokalaemizálás előtt, tehát a 6 változatlanul maradt blokk mellett még 4 esetben állt vissza a kezelés előtti állapot (1, 2, 3, 7 sz. eset). A hypokalaemizálás, tehát a betegek 37%-ában nem változtatott a blokkon, összesen 62%-ban pedig a kezelés után a régi blokk állapota volt észlelhető. A szerzők által közölt adatok szerint a hypokalaemizálás eredménye a blokk szempontjából az esetek igen jelentékeny részénél, vagy átmeneti jellegű, vagy az eredmény teljesen elmarad.

5. A chlorothiazid hatásmechanizmusát a szerzők úgy magyarázzák, hogy az »csökkenti az extracelluláris K koncentrációt, anélkül, hogy az intracelluláris térben lényeges K veszteséget idézne elő, megváltozik az intra- és extracelluláris tér egymáshoz való viszonya«. Valóban a serum K koncentrációja fiziológiai körülmények között kb. huszadrésze a vörösvérsejtek, vagy szívizom K koncentrációjának. Straub vizsgálatai mutatták ki, hogy a sejt magas intracellula-

ris K koncentrációját aktív sejtmunkával, glycolysisal tartja fenn az extracelluláris tér alacsony K koncentrációjával szemben. Ha azonban az extracelluláris tér koncentrációja nagymértékben és viszonylag rövid idő alatt csökken, a sejtől K diffundál az extracelluláris térbe. Vizsgálataink során azt találtuk, hogy nagyfokú folyadékvesztés után (hányás, hasmenés, műtét utáni dehidráció stb.) a serum K koncentrációja 10—12 mg%-ra csökken (a fiziológiai 16—20 mg% helyett), de ugyanakkor a vörösvérsejtek K koncentrációja 220 mg% körül mozog (a fiziológiai 380 mg% helyett). Kóros folyadékvesztés esetén tehát nemcsak a serum K szintje csökken, hanem az intracelluláris K is. Így nem oszthatjuk a szerzők véleményét, hogy Chlorurit adásakor csak a serum K csökken, és az intracelluláris K változatlan marad. Ez azért fontos, mert a szívizomsejtek jelentős K vesztesége nem lehet előnyös a szívizom működésére az elmondottak alapján.

6. A szerzők közleménye rendkívül érdekes és új gondolatokat ébreszt. Mégis a felsorolt érvék és észlelések alapján azt gondoljuk, hogy a pitvar-kamrai blokk és az Adams—Stokes rohamok ilyenirányú terápiás befolyásolását elsősorban állatkísérletben kell tanulmányozni. Véleményünk szerint addig nem látszik célszerűnek a nem egészen vesélytelen hypokalaemizálás alkalmazása a pitvar-kamrai blokk gyógyításában.

László Béla dr.

**T. Szerkesztőség!**

Köszönettel vettük László Béla dr. levelét. A levélíró a „Therápiás kísérletek Morgagni—Adams—Stokes-rohamok megelőzésére” című dolgozatunkkal kapcsolatban 6 pontban sorolja fel észrevételeit. A levél pontjainak sorrendjében igyekeztünk válaszolni a felvetett kérdésekre.

Az 1. pontban foglaltakra vonatkozóan csupán az adott esetekben észlelt serum kalium-szint csökkenésének mértékét szeretnénk pontosan megadni. 14 beteg átlagában ez 0,9 mEq/l-t tett ki. A 4., 11. és 12. betegben a serum kálium-szint valóban hypokalaemiás értékre csökkent. Ez a helyzet azonban csak 2—3 napig tartott, minthogy betegeink elektrolit-viszonyait intenzíven tartózkodásuk során 2—3 naponként ellenőriztük és ezáltal lehetőségünk volt a chlorothiazid adagolásának szükség szerinti és gyors változtatására. Érdekes módon sem ezekben az esetekben, sem a többi betegben a Chlorurit kezelés során hypokalaemiás klinikai tünet vagy jel, illetve ilyen értelmű EKG elváltozás nem keletkezett.

A 2. pontban felvetett gondolatok általánosságban helytállóak.



Eseteinkben azonban elsődlegesen nem a munkaizomzat betegségéről, hanem a specifikus rendszer károsodásáról van szó. Véleményünk szerint Sós kísérletei semmiképpen sem vonatkoztathatók az ingerületvezetés zavaraira, mert lényeges különbség van a kálium effectusában aszerint, hogy a szívet a sinus csomó vagy pedig az a-v block következtében másod- vagy harmadlagos ingerképzőhely irányítja-e. A sinus rhythmusban a serum kálium-szint emelkedése sokáig nem okoz zavart. Egy uraemiás betegünkben csak 10 mEq/l feletti értékek mellett keletkezett pitvar-bénulás. [Hypokalaemizáló kezelésre viszont a sinus ütem helyreállott!] Bellett (3) és munkatársainak állatkísérletei sinus ütem esetében ugyanazt mutatják. Lényegesen más azonban a helyzet teljes szívblockban, mert a kamra-frequentia ilyenkor más physiológias serum kálium határok között csökken a serum kálium-szint emelkedésekor. Ezért határozottan állíthatjuk, hogy a teljes a-v blockban veszélyes a kálium-terápia.

A 3. pontban a levélíró a digitális eredetű a-v blockok kezeléséről szól. Mi ezt a kérdést dolgozatunkban nem részleteztük. Fontossága azonban valóban megköveteli a nézetek tisztázását.

Nyilván elírás László dr. részéről, hogy a digitalis cumulatív tüneteit hypokalaemiára vezeti vissza, hiszen ilyenkor nem a serum, illetve az extracelluláris tér, hanem a szívizomzat intracelluláris terének kálium veszteségéről van szó. Ha a digitalis kezelés nem tudja helyreállítani az eredeti intracelluláris kálium-szintet, akkor a káliumban szegény szíven különböző rhythmus-zavarok keletkeznek. Kézenfekvőnek látszik a gondolat, hogy ebben az esetben káliumot kell adagolnunk. Ezt is tesztük a mindennapos gyakorlatban minden digitalis eredetű ingerképzési zavarban. A kálium hatása még a legsúlyosabb esetben is, mint a kamra-fibrillatio, imponáló lehet. Egy szívgyógyosida eredetű kamra-remegés esetében 60 perces külső szívmasszage után határozottan el magunkat kálium-oldat intrakardiális alkalmazására. A kamra-remegés megszűnt, s még a chronicus pitvar-remegés is sinus ütemnek adta át a helyét. A beteg járóképessé vált, agyi maradványtünete nem keletkezett.

Ha azonban a digitalis kezelés ingerületvezetési zavart vált ki, akkor magunk nem sietünk a kálium-kezeléssel. (Egyetlen kivétel az a-v block-kal járó pitvari paroxysmalis tachykardia! De itt az ektopiás ingerképzés az elsődleges, és az a-v block inkább csak functionális jellegű.)

Állatkísérletek tanúsága szerint a kálium adagolás ugyanis a-v blockot okoz (1). Tárgyörünk

szempontjából azonban ennél sokkal fontosabb az a kísérleti tény, hogy digitalizált betegben a serum kálium-szintet significánsan nem is emelő kálium alkalmazására a PQ távolság meghosszabbodása, illetve 2:1 a-v block keletkezik. Ezért digitalis intoxikációban a-v block fennállása esetén a kálium kezelés veszélyes lehet! (7). E kísérletek alapján a serum kálium-szint ellenkező értelmű befolyásolása alapján az ingerületvezetés javulását várhatjuk. Valóban, egy digitalis eredetű Wenckebach periódusban Chlorurit nyomán a kamra-systolék kiesésének elmaradását láttuk.

Mindezek mellett dolgozatunkban sem hallgattuk el, hogy olyan közlések is szerepelnek az irodalomban, amelyek szerint az a-v blockok káliumra visszafejlődnek. László Béla dr. „Egy a sok közül” jelzéssel idézi Guyer ilyen észlelését. Azt hisszük, nem járunk messze az igazságtól, ha azt állítjuk, hogy nem olyan túlságosan sok az ilyen irányú közlés, mert különben nehezen képzelhetnénk el, hogy a közleményünk irodalomjegyzékének 2. sorszáma alatt ugyanannak a szerzőnek ugyanazt a közleményét idéztük volna, mint a levélíró.

László dr. a reflexióinak 4. pontjában százalékosan kiszámolja, hogy esetünk 37%-ában a block nem változott, a kezelés után 62%-ban a régi block állott fenn továbbra is.

Magunk ilyen kevés esetből százalékszámítást nem végeztünk, hanem csak a klinikai kísérletek tényeit közöltük. A felsorolt esetekben a block valóban nem változott, de a betegek Morgagni-Adams-Stokes rohamai — egy kivétellel, amikor a serum kálium-szintet nem tudtuk csökkenteni — a kezelés tartamára szüneteltek! És első sorban ez volt a célunk, amint az a dolgozat címéből is kitűnik.

Az a körülmény, hogy a kezelés felfüggesztése után visszatért az eredeti block-forma, nem szól az eljárás hatástalansága mellett, hanem éppen azt bizonyítja, hogy a chlorothiazidnak volt effectusa. A relative alacsonyabb serum kálium-szint mellett a szívizomzat ingerküszöbe csökken. Következésképpen a chlorothiazid hatására csak addig számíthatunk, míg vele a serum kálium-szintet csökkenteni tudjuk.

Ezzel tulajdonképpen eljutottunk a levél 5. pontjában szereplő hatásmechanizmus kérdéséhez. László Béla dr. a chlorothiazid hatásmechanizmusának között magyarázatát nekünk tulajdonítja, noha az nem saját szellemi termékünk. A félreértés nyomban elkerülhető lett volna, ha a levélíró az erre vonatkozó mondat első felét („Tobian hypothesis szerint a hatásmechanizmus úgy képzelhető el, hogy...”) is idézte volna. Az az ál-

lításunk, hogy chlorothiazidra lényegesen nem csökken a szívizomzat intracelluláris kálium-tartalma, állatkísérletek adatai alapult. E kísérletekben azt találták (6), hogy ilyen jellegű chlorothiazid adagolás az intracelluláris káliumot a szívizomzatban nem érinti, a vázizmok és az extracelluláris tér kálium-szintje azonban chlorothiaziddal mérsékelhető.

A sejtek modelljeként tekinthető vörösvértestek kálium tartalmáról is nehezen állíthatnók, hogy az minden esetben kivétel nélkül a szívizomzat kálium tartalmával párhuzamosan változik.

Hozzászólásának végén László dr. — állatkísérletek nélkül — nem látja célszerűnek a hypokalaemizálást a pitvar-kamrai blockok kezelésére, illetve a Morgagni-Adams-Stokes-rohamok megelőzésére.

Az állatkísérletek adatait azonban nem mindig könnyű emberre átvinni. Néha talán a pontos klinikai észlelés is egyenértékű lehet az állatkísérletekkel, ha a tudományos kísérletezés látszatát kevésbé is viseli magán. Ilyen szempontból a 16. betegünk további sorsa tanulságosnak mondható. 2:1 a-v block állapotában 4,1 mEq/l serum kálium-szint mellett bocsátottuk el. Ott-honra napi 2 tbl. Chloruritot javasoltunk. Egy idő múlva a beteg — egyébként jól képzett — orvosa kálium sőt rendelt azzal az indokkal, hogy a beteg már régóta szed Chloruritot. A beteget még aznap mentők szállították kórházba eszméletvesztéses rohama miatt. Teljes blockja ismét 2:1 a-v blocknak adta át a helyét további chlorothiazid kezelésre, s eszméletvesztése nem ismétlődött. Más alkalommal kitűnően vezetett kórházi osztályon diarrhoea alapján keletkezett kálium veszteséget kívántak kálium adagolással pótolni, mire a betegnek naponta többször is Morgagni-Adams-Stokes-rohama keletkezett. További Chloruritra újra panaszmentessé vált. Ez az eset egy magában is arra utal, hogy a relatív hypokalaemia a szívizom ingerküszöbét valóban csökkentheti, és ennek folyományaként adott esetben a Morgagni-Adams-Stokes-rohamok e kezeléssel megelőzhetők.

Nemcsak állatban, hanem kísérletes körülmények között emberben is sikerült intrakardiális pacemaker segítségével a szívizomzat ingerküszöbének a serum kálium-szinttel párhuzamos változását megmérni (4). A serum kálium-szint emelkedésekor a szívizomzat ingerküszöbe a szív saját pacemakerével szemben is emelkedik. Fordítva, a kálium-szint csökkenése a kamrában székelő heterotrop ingerképző focus számára kedvező feltétel.

Mindezek azt mutatják, hogy klinikai kísérleteinknek elméleti



alapjai sem hiányosak. László Béla dr. levelének olvasása után is úgy véljük, nem lehet kétséges, hogy a teljes pitvar-kamrai blockok mellett fennálló hyperkalaemiát meg kell szüntetnünk. Normokalaemiás betegeken is értelmét látjuk a relatív hypokalaemizálásnak és megkísérélhetjük a serum kálium-szint csökkentését subnormális (3,9–3,5 mEq/l körüli) értékekre. 3 mEq/l-nyi serum kálium-szint alatt azonban ismét a Morgagni–Adams–Stokes-rohamok veszélyével kell számolnunk és ilyen mértékű hypokalaemiára már sohasem szabad törekednünk. (És tulajdonképpen ennyiben van igaza László dr.-nak.)

Valójában az orvostudományban számtalanszor kell a terapia hajóját a hatástalan kezelés Scyllája és a túladaagolás, az iatrogen ártalom Charibdis között kormányoznunk. Ez a feladat olykor nagyon nehéz, de éppen ez a szép, a vonzó benne.

A valóságos hypokalaemia (amihez rendszerint már az intracelluláris tér kálium vesztesége is csatlakozik) rendezése célszerűnek látszik. Az óvatosság azonban itt egyáltalán nem mellőzhető. Ismeretes ugyanis olyan közlés — Guyer észlelésének ellentétét —, mikor a diabeteses koma során keletkezett hypokalaemia ellensúlyozására alkalmazott kálium kezelés normális kálium-szint mellett (!) szív megállást okozott (2). E jelenség magyarázatát — az egyelőre csak állatkísérletben igazolt — Zwaardemaker—Libbrecht phenomenon találhatjuk; az alacsony kálium-szint hirtelen emelése akárcsak normális értékre, szívbénulást okoz a pacemaker rostok diastolát depolarizációjának gátlása útján (5).

A fentiek alapján László dr. aggodalmaival ellentétben a teljes szívblockos betegeinket inkább féltjük a kálium adagolás veszélyeitől, mint a normokalaemiás vagy hyperkalaemiás betegeket a gondos észlelés mellett folytatott chlorothiazid kezelés „ártalmaitól”.

Az olvasóban a fentiek láttán azonban felvetődhet a gondolat, miért levelezünk olyan kérdésben, melyet ma holnap a minden igénynek megfelelő pacemaker beültetése úgy is meg fog oldani. A helyzet azonban ma még nem ilyen egyszerű, mert most nem tudjuk megmondani, mikor következik be ez a holnap. Másrészt pedig a legkötőbb pacemaker is felmondhatja a szolgálatot, ha a szervezet elektrolyt-egyensúlya felbomlik, és a hyperkalaemia következtében a szívizomzat ingerküszöbe olyan magasra emelkedik, hogy a pacemaker már nem tudja átvinni a szív vezényelést. Tehát nem tarttható túlzásnak az az álláspontunk, hogy ma még van létjogosultsága a gyógyszeres próbálkozásnak mind az a-v blockok kezelése, mind a

Morgagni—Adams—Stokes-rohamok megelőzése tekintetében.

IRODALOM: 1. Fisch, C., Feigenbaum, H., Bowers, J. A.: Amer. J. Cardiol. 1963. 11, 483. — 2. Lenzi, F., Canigaglia, A.: Cardiologia 1951. 19, 265. — 3. Muller, O. F., DeLeon, A. C. Jr., Bellet, S.: Am. J. Cardiol. 1961. 7, 817. — 4. Surawicz, B., Gettes, L. S.: Circulation Res. 1963. 12, 415. — 5. Tobian, L., Janacek, J., Foker, J., Ferreira, D.: Am. J. Physiol. 1962. 202, 905. — 6. Zimmermann, H. B., Gentsch, K. W., Gale, A. H.: J. Lab. & Clin. Med. 1961. 58, 976. (Abstract).

Kerkovits Gyula dr.  
Mázsár Miklós dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

Bakács Tibor dr.: Település higiéné és enterális fertőzések Magyarországon. (Medicina könyvkiadó, 1965.)

A monográfia 152 oldal terjedelmű. A dokumentációt 57 táblázat és 55 ábra szolgálja. A szerző művét 4 fejezetre osztotta. A fejezetek végén találhatók az irodalmi utalások.

A bevezetésből kiderül, hogy az értekezés több ezer járványügyi és településügyi adat analízisének az eredménye. A szoros értelemben vett tárgyalást az enterális fertőzések kommunálhigiénés kapcsolataira utaló nemzetközi adatsor vezet be, amit a magyar kommunálhigiénés helyzet analízise követ. Erre a bázisra épül a ty. abd., a dysenteria és az enteritisek, a polio, valamint a hepatitis epid. részletes tanulmányozása. A munka célját a szerző úgy jellemzi, hogy a magyar egészségügy két keresztjét: a hepatitis epid. és a dysenteria problémáját közelebb óhajtja hozni a megoldáshoz. Minthogy a specifikus praeventio e két betegség esetében még nem megoldott, jelenleg még csak aspecifikus oldalról remélhető az eredményes beavatkozás. E ponton találkozik az enterális betegségek preventiója a kommunálhigiénével. Kíváncsú, hogy e kapcsolat a gyakorlati élet számára hozzáférhető legyen, s a magyar településegészségügy és járványügy a jövőben ne külön-külön, hanem egymásbafonódva kerüljön a mindennapi munkában alkalmazásra.

Az I. fejezet az enterális fertőzések kommunálhigiénés összefüggéseit tárgyalja a nemzetközi szakirodalom tükrében. A fejlődés átlomásait vázolja elvezet az enterális fertőzések és azok kommunálhigiénés összefüggéseinek felismeréséhez. A város és falu enterális fertőzések terén mutakozó régi és jelenlegi helyzetének egymás mellé állításából levonhatja a végső konkluziót: az enterális fertőzések

és kommunálhigiénés viszonyok szoros correlációjában állanak egymással.

Ez a fejezet a munka tulajdonképpeni bázisa, annak igazolása, hogy az ember környezetének minőségi és mennyiségi megváltoztatása szükségszerűen az eddig még meg nem fékezett enterális fertőzések szűkebb körre történő összeszorításához kell, hogy vezessen.

A II. fejezet a hazai enterális fertőzések alakulásával és azok kommunálhigiénés összefüggéseivel foglalkozik. Az analitikai tanulmányozás eredőjeként világosan ki-domborodik a településegészségügyi helyzetnek az enterális fertőző betegségekkel való kapcsolata. Megismerjük a felszabadulás óta elért fejlődést, de a higiénés kultúráltság nehezen legyőzhető akadályait, valamint a falu urbanizálásának reális perspektíváit is.

A sort a typhus abd.-al kezdi. A ty. abd. hazai helyzetének utolsó 30 éves alakulása okainak analízise a ty. abd. járványos előfordulásának a kommunálhigiénés helyzettel való szoros összefüggését demonstrálja. Az 50-es évektől a ty. abd. a sporadikus betegség szintjére szorult vissza. A változás nemcsak quantitativ, de a 30-as évek typhusától kvalitatív is különbözik a jelenlegi epidemiológiai helyzet. A budapesti peremkerületek magas morbiditása megszűnt, s a megbetegedések zöme most nem a falvakba, hanem a vidéki városokba tömörül. Előbbi a peremvárosok kommunálhigiénés ellátottságának jelentős javulását jelzi, utóbbi pedig városaink közművesítésében jelentkező hiányosságokat indikálja. A falusi viszonylatban utolsó évtizedben jelentkező endémias, vagy epidémiás gócek analízise minden esetben lokális kommunálhigiénés hiányosságokra volt visszavezethető. Az oknyomozás következtetése tehát az, hogy ty. abd. a kommunálhigiénés viszonyokat tükrözi.

Nem ilyen kedvező a helyzet a dysenterianál, amely napjaink legnehezebb és mindeddig megoldatlan járványtani és járványügyi problémája. A dysenteria megbetegedések száma 1950-től jelentősen emelkedett — ellenére azoknak a kommunálhigiéné javítására tett erőfeszítéseknek, amely a szerző analízise szerint a ty. abd.-t a szórványesetek szintjére szállította le. Szerző dokumentálja a betegségszámok kommunálhigiénés összefüggéseit. A betegség 3/4-e városainkban zajlik le, s csak 1/4-e sújtja a falusi lakosságunkat. A felhozott példák jól szemléltetik, hogy a járványok mögött mindenkor súlyos kommunálhigiénés, főleg vízellátási zavarok állanak, s a falu nyilván lazább településével és szűkkörű vízellátásával kedvezőbb helyzetben van a fertőzési láncolat szempontjából.



A küzdelem lehetőségét a kommunálhygiénés helyzet javításában látja; az ivóvíz probléma megoldásával legalább a jelenleg még jelentős, vízeredetű járványokat előzhetnék meg.

Az ismeretlen eredetű enteritisek köre egyre szűkül. Tény, hogy a tömeges megbetegedési számmal járó enteropathogen coli törzsek okozta felnőttkori járványok eddig kivétel nélkül vízeredetűek voltak. A vízellátó berendezés állapota és a járvány közötti összefüggés ezekben az esetekben vitán felül áll.

Szerző ezután bőséges és meggyőző dokumentációval az enterális fertőzések csoportjába tartozó polio és a kommunálhygiénés összefüggéseit vizsgálja. A budapesti adatok analysiséből kiindulva hazai anyagon demonstrálja, hogy a polio és a kommunálhygiénés háttér között kapcsolat nincs.

A negyedik, kommunálhygiénés összefüggéseiben részletesen tárgyalt betegség a *hepatitis epid.* Ebben az esetben is szoros az összefüggés a kommunálhygiénés háttérrel. Főleg városi betegség, azok a városok vezetnek, amelyek vízellátási és csatornázási nehézségekkel küzdenek, s amelyekben a zsúfoltság is ismert tény. Ugyanezen városok a dysenteria mb. terén is élenjárnak, de míg ott kifejezett vízjárványok rontották a mb. alakulását, itt endémiák telephelyei. A praeventio érdekében kommunálhygiénés vonatkozású javaslatok képezik a fejezet befejezését.

A szerző hazai adatsorok gondos átvizsgálásából vonta le végső következtetéseit négy enterális fertőzőbetegség kommunálhygiénés kapcsolataira. A tekintélyes gyűjtőmunka eredményei világosan rámutatnak hazai viszonyaink között az ok és az okozat összefüggéseire. Az analízis munkája synthesist abban nyert, hogy a szerző a teendőkre is vont következtetést s így a gyakorlat számára is fontos adatokat szolgáltatott a helyzet javítására vonatkozóan.

Rauss Károly dr.

## Megjelent

### FÜL-ORR-GÉGE-GYÓGYÁSZAT

1965. 4. szám

- Bodó György dr.: Különböző vestibularis körképek elektronystagmográfiás vizsgálata.  
 Pozsgay József dr., Heckenast Ottó dr. és Vincze László dr.: A recurrens-bénnulás konzervatív kezelése.  
 Kőváry István dr.: Szemizombénnulások értékelése orbitális, agyalapi és agyi szövödményekkel kapcsolatban.  
 Puskás Ferenc dr.: Mucopolysaccharida képződésének vizsgálata alsó orrkagyló hypertrophiájánál.  
 Tóth Aladár dr., Tarján Tibor dr. és Z. Soós Klára dr.: A hallócsontrendszer vizsgálatának lehetőségei.  
 Piffkó Pál dr. és Szócska János dr.: A Claus Jansen szerint végzett konzervatív tympanoplasticával szerzett tapasztalatainkról az első ötven eset után.  
 Lampé István dr.: Hallásvizsgálatok szimuláció és aggraviáció eseteiben.  
 Ribári Ottó dr.: A fül adaptációjának és fáradékonyságának jelentősége és meghatározása.  
 Kőmives Iván dr.: A középfülgyulladások tympano-tubárisan alkalmazott antibiotikum-oldatos kezelésével szerzett tapasztalatok járó betegségeken.  
 Major Vencel dr., Petrás Győző dr. és Bács Huba dr.: A gége-ödémával járó szájtüneti gyulladásról.  
 Faragó László dr.: A garat-gége haemangiómáiról egy eset kapcsán.  
 Felhívás szerzőinkhez.

### SZEMÉSZET

1965. 4. szám

- Bartók Imre: A színlátás zavarai mérgezésekben.  
 Bíró Imre: A szemészeti örökléstan geriatríai vonatkozásai.  
 Csillag Ferenc: A Purtscher-képről és a hasonló szemfenéki elváltozásokról.  
 Dallos József: Kontaktkamra szaruhártyamosáshoz és csarnokdialízishez.  
 Grósz István: Jogosult-e a biopsia malignus melanoma diagnosztikájában.  
 Horay Gusztáv: Műlo feszülésemelkedés corneabántalmakban.  
 Illés Péter: A munkaalkalmasság, keresőképesség és munkaképesség elbírálásának szemészeti vonatkozásai.  
 Kőváry István: Herpes zoster ophthalmicus és herpes zoster oticus együttes előfordulása 3 eset kapcsán.  
 Kretz Tibor: Asztigmatia és ptózis.  
 Palichné Szántó Olga: Európa legrégebb egyetemi szemklinikája.  
 Papolczy Ferenc: Megjegyzések az alpha-chymotrypsinnel végzett hálygműtétekhez.  
 Szabó György: Új módszer a gümőkóros eredetű uveitisek etiológiájának kimutatására.  
 Id. Tapasztó István: A trachoma klinikai képének földrajzi, geológiai tájegység szerinti változása.  
 Weinstein Pál: Microcirculatio és a szem.  
 Könyvismertetés.  
 Bartók Imre: A Grósz-klinika 1914–21. éve.  
 Palichné Szántó Olga: Emlékeim mesteremről, Grósz Emilről.  
 Horay Gusztáv 70 éves – Palich Szántó Olga 75 éves.  
 A VIII. Internationalis Anatomus Congressus 2. Szemészeti Symposionja.

### GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1965. 12. szám

- Krámer Mihályné, Szőke Sándorné, Lindner Károly, Tarján Róbert: Az étrendi zsír hatása az anyatej lipidjeinek összeételére.

Szamosi József dr.: A gyermekkori systemás mycosisok kérdéséhez.

Palásthy Géza dr., Halász Margit dr., Marcinkovics Rozália dr., Csépe Erzsébet dr., Lajter Ferenc dr.: Adatok a Strongyloides stercoralis fertőzés mérsékelt égővi klinikai képéhez.  
 Dénes János dr., Léb József dr., Vaczó György dr.: Intraglutealis adotts olajos A + D-vitamin injekció következményei alsó végtagon.

Kiss Szabó Antal dr., Csorba Sándor dr.: Neuroblastoma sympathicum gyógyult esete; prognosztikai problémák.  
 Tóth Miklós dr. és Simárszky János dr.: Újszülöttkori gyomorperforáció esete.

Farkas Gábor dr., Dobák Endre dr.: Muscularis hyperplasia és idiotia együttes megjelenése (Bruck-de Lange syndroma).

### EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS

1965. 6. szám

- Réti Endre dr.: Markusovszky Lajos, az egészségügyi nevelő.  
 Pajor Géza dr.: A filatelia jelentősége és lehetőségei az egészségügyi ismeretek terjesztésében.  
 Jurányi Róbert dr.: A felvilágosítás szerepe az emberben élősködő paraziták elleni küzdelemben.  
 Papp Juhász István dr.: Egészségügyi vizsgálatokra nevelés az iskolában.  
 Székely Lajos dr.: Az egészségügyi felvilágosítás a gyermeküdültetésnél és táborozásnál.  
 Aszódi Imre dr.-Demeter Béla: Ipari tanulók ismeretei a szexuális életéről és a neml erkölcéről.  
 Füst Molnár Sándor dr.: Vizsgálódások az egészségügyi ismeretterjesztő szakirodalom helyzetéről.  
 Stangl József dr.-Veres István dr.: A felvilágosítás, mint az intézet-területi egység hatékony eszköze a koraszülések megelőzésében.  
 Jancsó Pál dr.: A munkaártalom elleni védekezés módszerei a galvánzó iparban.  
 Nagy Lajos: A »külföldi« gyógyszerekről.  
 Métnéki János dr.: Beszámoló az Egészségügyi Felvilágosítás Nemzetközi Uniójának (IUHE) madridi világkonferenciájáról.  
 V. P. dr.: Új könyvek.

### RHEUMATOLOGIA BALNEOLOGIA ALLERGOLOGIA

1965. 4. szám

- Frank Miklós dr., Simek Zsófia dr.: Kísérlet gyógyfürdő-kórházi kezelés egészségügyi és népgazdasági kihatásának felmérésére.  
 Nikolajevski V. V., Kovács L. dr.: Adatok a mozgásszervi betegségek kezelésének kérdéséhez.  
 Fekete László dr., Ludvig Károlyné dr.: A szívbeteg tápláltsági állapotának diétás javítása, kalóriagazdag »hízaló« vagy kalóriaszegény »fogyasztó« étrendekkel.  
 Domokos József dr., Szeghy Gergely dr.: Chloroquine diphosphat okozta retinopathia.  
 Síró Béla dr.: A mozgásszervi megbetegedések komplex gyógyszeres-fizioterápiás kezelése.  
 L. Lakatos Mária dr.: Mellkasi műtött betegek scoliosisának osztályozása és kezelése.  
 Hans Graudahl dr., Niels Hvid dr.: Rheumatológia Dániában.  
 Cziráky József dr., Hegyessy László: A hajdúszoboszlói gyógyvíz.  
 Koltay Miklós dr.: »Graft versus host« reakció; kísérletes vizsgálatok és klinikai elváltozások.  
 Beregi Edit dr., Simon János dr.: A legkorábbi morfológiai elváltozások allergiás gyulladás kapcsán.



**MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA**

1965. 6. szám

A Nőgyógyász Szakcsoport 1965. évi Naggyűlésén elhangzott előadások kivonatai.

Fekete Sándor: A felfedezés tényezői.

Varga Katalin, Békés György, Lust Iván: Terápiás tapasztalatok és javaslatok a portio ektopiumok kezelése terén.

Ivanovna O. I. és Nikolajevszkij V. V.: Terhes nők autoszenzibilizálódása placerebrális elektrostimulációval kezelt amenorrhoeásoknál.

Csillag Miklós, Varga Katalin: Vizsgálatok a nő functionális eredetű ivari működészavarainak mechanizmusára vonatkozóan.

Tóth Ferenc, Gimes Rezső, Fornádi Ferenc: Kolpocytológiai vizsgálatok transcerebrális elektrostimulációval kezelt amenorrhoeásoknál.

Sámuel András, Rácz László: A vörösvérsejtsüllyedés jelentősége a Douglas-punctiókor nyert vér identifikálásában.

**FOGORVOSI SZEMLE**  
**Stomatologia Hungarica**

1965. 11. szám

Új János dr.: A Neomycin és a Chlorocid közvetlen hatása a pulpára.

Terner Kornélia dr.: A gingiva mint allergén behatolási kapu – állatkísérletek alapján.

Pölczér Judit dr.: A maradó fogak átöröszésének kezdete és a testi fejlettség közötti kapcsolatokról.

László Jenő dr.: Gyökerek felhasználása protézisek elhorgonyzásához.

Kárpáti György dr.–Skaloud Ferenc dr.–Szekulesz Ágnes dr.: A parotis-tumori intraoperatív besugárzása.

Csémi László dr.–Adler Péter dr.–Tóth Árpád dr.: A caries epidemiológiája a tejfogazatban. III. A caries szimmetriája.

György Izabella dr.: Orthodontiai kezelés következtében fellépő iatrogen ártalmak.

Csiba Árpád dr.: Traumás ajakfekély. Lapszemle.

Hírek.

**TUBERKULÓZIS**  
**ÉS TUDÓBETEGSÉGEK**

1965. 11. szám

Medve László: Adatok a tbc-s betegek rehabilitációs problémájának megítéléséhez.

Vezendi Sándor, Bacsa Sándor: Spondylitis tuberculosához társult meningitis tbc.

Kónya László, Kasza Lajos, Szűk Béla, Vezendi Sándor: A transthoracalis kavernafeltöltés javallatai és feltételei.

Bálint József, Csernus J. Alán, Laczkó László: Húgyszervi daganatok gümőkóros betegeken.

Körmöczy Imre, Széman Sándor: Időskori csontizületi tbc-s betegek műtéti előkészítése és utókezelése.

Votin Lajos: A véresejtsüllyedés újraértékelése a tbc aktivitása szempontjából.

Kónya László, Fábán Sándor, Aranyosi János, Bacsa Sándor: Mellkasi műtétek akut gastrointestinalis szövődésével.

Nyiredy Géza, Orbán Tibor, Verő Mária: Hörgő-, tüdő- szemelváltozások együttese.

Könyvismertetés.

Hírek.



A Heim Pál Gyermekkorház orvosi kara 1966. január 7-én (péntek) du. 1/2 3 órakor a kórház orvosi könyvtárában (VIII. Üllői út 86.) tudományos ülést tart.

Tárgy: 1. *Sárkány Jenő dr.*: Beszámoló a lipcei teratogenetikai symposionról. 2. *Berndorfer Alfréd dr.*: Néhány rendelkezés formális alakulása (demonstratio emberi embryokból készült szövettani metaszetek bemutatásával).

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének »Korányi Frigyes« Tbc- és Tüdőgyógyász Szakcsoport Tudományos Bizottsága 1966. január 15-én, szombaton délután 10 órakor a Semmelweis-teremben kerekasztal konferenciát rendez.

Téma: Haladás a laboratóriumi diagnosztikában a tüdőgyógyászat és határterületén levő körképek elkülönítésében.

Résztevők: *Dömök István dr.* (OKI), *Bozsoki Sándor dr.* (ORFI), *Hévrő Ödön dr.* (Fodor J. Gyógyint.), *Földes István dr.* (Orsz. Korányi Tbc. Int.), *Gimpl Ferenc dr.* (Bp. Tüdőklinika).

**A II. Sugárvédelmi Szimpózium**  
**TÁJÉKOZTATÓJA**

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Sugárvédelmi Szakcsoportja a II. Sugárvédelmi Szimpóziumot 1966. szeptember 26–30. között Pécsen kívánja megrendezni.

A Szimpózium témakörei:

I. Külső és belső besugárzás mérésének korszerű módszerei:

a) mérőberendezések fizikai alapjai és konstrukciós kérdései,  
b) korszerű mérési módszerekkel nyert alkalmazási tapasztalatok.

II. Populáció sugárterhelése:

a) medicinális sugárterhelés problémája,  
b) természetes és mesterséges radioizotópoktól származó külső és belső sugárterhelések vizsgálata.

Kérjük, hogy amennyiben előadást kíván tartani, vagy részt óhajt venni a Szimpóziumon, a jelentkezési lapot

1966. február 1-ig szíveskedjék eljuttatni a társulat részére.

Részvételi díj: 200,— Ft.

Szimpózium nyelve: magyar és angol, valamint orosz.

Az előadók az előadás címét és egy oldalas magyar nyelven írt kivonatát szíveskedjenek a fenti ha-

táridőre a jelentkezési laphoz csatolva megküldeni.

Az előadások elfogadásáról szóló értesítést és az előadásokkal kapcsolatos összes információt az előadók

1966. április 1-ig megküldjük.

Az angol nyelven írt előadási kézirat beküldési határideje:

1966. június 15.

A jelentkezők a részvétellel kapcsolatos tudnivalókról részletes tájékoztatást kapnak

1966. áprilisában.

A leveleket kérjük a Társulat címére küldeni.

Eötvös Loránd Fizikai Társulat  
Sugárvédelmi Szakcsoport  
Budapest, V., Szabadság tér 17.

A Tudományos Minősítő Bizottság Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1966. január 4-én (kedden) délután 3 órára tűzte ki dr. Gömöri Béla önálló aspiráns »A gégepraecancerosusok kérdései« c. kandidátusi értekezésének megismételt vitáját.

A vita helye: BOTE II. Belklinika tanterme, Bp. VIII., Szentkirályi u. 46.

Az értekezés opponensei: *Jakabfi Imre dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Sugár János dr.*, az orvostud. kandidátusa.

1966. szeptember 26–30 között rendezik meg Várnában a Nemzetközi Megelőző Orvostudományi és Társadalomegészségügyi Társaság és a Bolgár Közegészségügyi, Epidemiológiai Mikrobiológiai, Fertőzőbetegségekkel foglalkozó és Társadalomegészségügyi Társaság Kongresszusát.

A Kongresszus alapvető tematikáját a következő kérdések képezik

1. Munkaegészségügy és foglalkozási megbetegedések (por, toxikus anyagok, zaj és vibrációk.)

2. A levegőre, a vízre a talajra vonatkozó közegészségügyi kérdések s az idetartozó megbetegedések.

3. Táplálkozásegségügy és az alimentaris megbetegedések (racionalis, preventív, foglalkozással kapcsolatos táplálkozás és diétikus táplálkozás).

4. Társadalomegészségügy és a társadalmi megbetegedések (karcinoma, reumatizmus, tuberkulózis, fertőző, gynekológiai és szív-érmebetegedések) megelőzése.

5. A különböző korcsoportok somaticus és psychohigiénés kérdéseivel foglalkozó symposium.

A Bulgáriában székelő Szervező Iroda címe:

Munkaegészségügyi és Foglalkozási megbetegedések Tudományos-Kutató Intézete — bul. »P. Napetov«, 36. — Szófia.

Rostás Oszkár dr.

a minisztérium titkárságának vezetője



## ÉRTESÍTÉS

(I. körlevél)

A Magyar Biológiai Társaság a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával 1966. május 19, 20, 21-én Pécsen rendez meg a

## VII. Biológiai Vándorgyűlés

A Vándorgyűlésen a biológiai tudományok bármelyik területéről lehet önálló kutatáson alapuló előadást tartani, de a központi témának megfelelően előnyben részesülnek a *sejtbiológiával* kapcsolatos kutatások. Az előadások időtartama 10 perc. Az előadások előzetes ismertetését nyomtatásban közzé tesszük. Az előadások bejelentésének módja: 1966. január 30-ig Társaságunk címére beküldendő az előadás rövid ismertetése. A kivonatot nyomdakész állapotban kérjük, vagyis két példányban, egy gépelt oldalon legfeljebb 25 sor, soronként legfeljebb 60 betűhöz, felül a szerző(k) neve, az előadás címe, alatta az előadás kivonata.

Mivel a kivonat előreláthatólag nemcsak magyar, hanem angol nyelven is megjelenik, kívánatos, hogy a szerzők a kivonat magyar nyelvű szövegével egyidejűleg annak angol fordítását is beküldjék.

Amennyiben fölös számban érkeznek kivonatok, az Elnökség fenntartja magának a jogot, hogy az anyagot szelektálhassa.

Magyar Biológiai Társaság

Telefon: 428-992,

ha nem felel: 429-523

Budapest, VII., Gorkij fasor 17-21

## A DEBRECENI

ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM  
III. NYÁRI EGYETEME

1966. augusztus 22-31.

## Előzetes program:

1. Délelőtti adások illetve megbeszélések témái:

Az orvos feladata a gyermeknevelésben.

A ma és a holnap orvosa.

Betegellátás kérdései Magyarországon.

Kóros psychés tünetek a modern irodalomban és képzőművészetben. A modern gerontologia problémái.

Schweitzer Albert emlékülés. (Közösen az Orvosírók Világszövetségével.)

2. Esti hangverseny, kulturális rendezvényeken való részvétel. Sport és strandolási lehetőségek.

Elegendő jelentkezés esetén kirándulás a Hortobágyra és 28-án Miskolc-Tapolcára és Tokajba.

Jelentkezés határideje: 1966. július 31. Debreceni Orvostudományi Egyetem Rektori Hivatala címen.

## Részvételi díjak:

1. A Nyári Egyetem egész időtartamára, augusztus 21-i esti érteke-

zést és szeptember 1-i távozást számítva, kétágyas kollégiumi elhelyezéssel, napi háromszori étkezéssel, két kulturális rendezvényen való részvétellel és strandbérlettel összesen 600,— Ft.

2. Egy napi részvételi díj: 80,— Ft.

3. Hortobágyi és Miskolc-Tapolcái kirándulás önköltségi áron.

## MEGHÍVÓ

a Szövetség utcai Kórház kultúrtermében 1966. január 7-én — pénteken — déli 12 órakor tartandó tudományos ülésre:

## Tárgysorozat:

I. Gyarmathy Ferenc dr.—Ragályi Géza dr.: A kiválasztásos urographia fejlődése és értékelése. (Előadás 30 perc.)

II. Matocsay József dr.: Adatok a hypoplasia renis klinikumához és gyógykezeléséhez. (Előadás 10 perc.)

III. Kozma Gyula dr.: A pathológias uretercsont klinikai jelentősége. (Előadás: 10 perc.)

IV. Kondás József dr.: 1. Aplasia renishez társuló súlyos köves hydronephrosia műtéti megoldása. 2. Prednisolon kezelésre visszafelődött tbc-s ureterszűkület. (Bemutató: 5—5 perc.)

PÁLYÁZATI  
hirdetmények

(404)  
Pályázatot hirdetek a Gyöngyös Város »Bugát Pál« Kórháznál megüresedett szemész főorvosi és kórboncnok főorvosi állásokra. Illetmény E. 109. ksz. szerint. Az előírt okmányokkal felszerelt pályázatot kérem Fejes István dr. kórházigazgató-főorvos címére a megjelenéstől számított 30 napon belül benyújtani.

Balla Gyula dr.  
városi főorvos

(389)  
A Tiszalöki Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az 1965. december 1-él megüresedő Tiszadob I. körzeti orvosi állásra.

Javadalmazás az E. 181. körzeti orvos II. kulcsszám szerint, valamint 300 Ft körzeti orvosi pótlék, 400 Ft ügyeleti díj, 236 Ft fuvarátalány és 450 Ft rendelő fenntartási díj.

3 szoba összkomfortos lakás és rendelő váróhelyiség biztosítva van. A pályázati kérelmeket szabályosan felszerelve a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell hivatalomnak megküldeni.

Csokonay József dr.  
járási főorvos

(395)  
A csurgói Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportja, pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett Csurgó II. körzeti orvosi állásra. Illetmény az E. 181. kulcsszám szerint. 100 Ft körzeti orvosi pótdíj, 400 Ft ügyeleti díj, 196 Ft útiátalány, csatolt község nincs. Két és fél szobás összkomfortos lakás azonnal rendelkezésre áll. Az állás azonnal betölthető.

Szél Károly dr.  
mb. járási főorvos

(396/a)  
Nagykőrös Városi Tanács Végrehajtóbizottsága pályázatot hirdet az egészségügyi osztályvezetői állás betöltésére. Havi javadalmazás (111/1960) XII. Mű. M. sz. utasítás 1505 kulcsszám szerint.

Nagykőrös Városi Tanács Végrehajtóbizottsága

(393)  
Pályázatot hirdetek Miskolc m.j. város II. ker. Tanács VB. E. Csoportjánál az E. 147. kulcsszámú, havi 3100 Ft alapbérű állami-közegészségügyi felügyelő II. állás betöltésére.

Közegészség-tan-járványtani szakképesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek. Lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket hozzám kell benyújtani a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül, a szolgálati út betartásával.

Imri Károly dr.  
kerületi főorvos

(399)  
Szikszó Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórháznál áthelyezés folytán megüresedett E. 111. kulcsszámú szülész-nőgyógyász alorvosi állásra. Szakorvosi képesítés hiányában az állás E. 113. kulcsszámú segédorvosi képesítéssel is elnyerhető. A kórház férőhelyes elhelyezést biztosít.

Az állás 1966. január hó 1-től töltendő be.

Süle Mihály dr. s. k.  
járási főorvos  
kórházigazgató

(400)  
Pályázatot hirdetek a sárbogárdi rendelőintézetnél először betöltésre kerülő, E. 126. kulcsszámú, napi 6 órá 2500 Ft alapbérű gyermekgyógyász-szakorvosi állásra, melyhez mellékfoglalkozásként, az MSZSZ gyermekszakorvosi, bőrszaki orvosi és gyermekszaktanácsadói orvosi állás kapcsolódik. Gyermek- és belsezőorvosi képesítéssel rendelkező házaspár előnyben. Az állást elnyerő részére kettőszobás komfortos lakás rendelkezésre áll.

A pályázati kérelmeket a sárbogárdi Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani, a szolgálati út betartásával.

Kormos Árpád dr.  
járási főorvos

(401)  
A Fehérgyarmati Járási Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél áthelyezés miatt megüresült E. 126. kulcsszámú szemész szakfőorvosi állásra. A pályázó részére 3 szoba összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk.

A Kórház Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályán levő E. 113 kulcsszámú szakképesítés nélküli segédorvosi állásra. (Szakképzett pályázó esetén szolgálati idejétől függően megfelelő kulcsszámú soroljuk be.)

Orvosházaspárak előnyben.

Kovács László dr. s. k.  
kórházigazgató-főorvos

(394)  
A Tolna megyei Tanács VB Egészségügyi Osztályának vezetője (Szekszárd) pályázatot hirdet a Tolna megyei Tanács Kórháza röntgenlaboratóriumában áthelyezés folytán megüresedett osztályvezető-főorvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 108. ksz. osztályvezető főorvos I. munkakör szerinti fizetés. Az osztályvezető-főorvosnak a megyei radiológiai vezetőszakorvosi teendőket is el kell látnia. 2 szoba étkezőfülkés komfortos lakás rendelkezésre áll.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet — a hirdetés megjelenésétől számított — legkésőbb 15 nap alatt — Megnyújtani, alkalmazásban állóknak szolgálati útján, alkalmazásban állóknak szolgálati útján.

Gujás János dr. s. k.  
megyei főorvos



(392)  
Csongrád megyei Tanács Kórház igazgatója Szentes, pályázatot hirdet újonnan szervezésre kerülő traumatológiai osztály E. 109. ksz. **osztályvezető főorvosi** állásra. Szabályszerűen felszerelt pályázatokat a szolgálati út betartásával január hó 1-ig kérjük megküldeni.

(398)  
Edelényi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet

az üresen levő rudolftlepi bányaudzem **körzeti orvosi** állásra. Illetmény az E. 183. kulcsszámnak megfelelően, melyhez pótdíj és ügyeleti díj jár;

az áthelyezés folytán megüresedett E. 147. kulcsszámú **Akf. II.** állásra.

Mindkét álláshoz kétszobás lakás biztosítva.

A pályázatokat — a szolgálati út betartásával — a Járási Tanács Egészségügyi Csoportja címére kérem megküldeni, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Üjlaki József dr. s. k.**  
járási főorvos

(397)  
Pályázatot hirdetek az Országos Mentőszolgálat Szolnok megyei (Szolnok székhellyel) megyei **mentőállomásvezető főorvosi** (kulcsszám: E. 163.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlékátalány.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatológia, sebész, szülés, vagy szervezési képesítéssel bíró orvosok előnyben részesülnek. A pályázati kérelmekhez önéletrajzot, orvosi oklevelet, vagy annak hiteles másolatát kell csatolni.

Lakást biztosítani nem tudunk.

A pályázat benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított **15 nap.**

A pályázati kérvényt a 135/1955. Eü. M. számú utasítás 3. § (1) bekezdése értelmében a szolgálati út betartásával a jelenlegi munkaadónál kell benyújtani, ahonnan a pályázati kérvényt az Or- (Budapest V., Markó utca 22.) küldik szágos Mentőszolgálat Főigazgatójának meg.

(402)  
A zalaszentgróti Járási Tanács VB. Eü. Csoportjának vezetője pályázatot hirdet Kehida székhellyel megüresedett **körzeti orvosi** állásra.

Háromszobás összkomfortos lakás, garázzsal, beköltözhetően rendelkezésre áll. Illetmény az E. 181. ksz. szerint, valamint körzeti orvosi pótdíj, ügyeleti díj, fuvarátalány.

A kustányi szoc. otthon ellátásáért havi 570 Ft tiszteletdíj. Az állás azonnal elfoglalható.

**Adám József dr.**  
mb. j. főorvos

(407)  
Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsa VB. László kórházának röntgenosztályán megüresedett E. 109. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. Az előírt szakképesítés és a megkívánt tudományos munkásság mellett az állás betöltésénél előnyben részesül az olyan szakorvos, aki a fertőző megbetegedések felmérésével kapcsolatban is kellő gyakorlattal rendelkezik.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa VB. Egészségügyi Osztályán (V., Városház u. 9–11. II. pav. I. em. 610.) kell benyújtani.

**Dobos Ödön dr.**  
fővárosi vezető főorvos h.

(408)  
Az Állami Fodor József Tbc Gyógyintézet pályázatot hirdet az intézet II-es Sebészeti osztályán áthelyezés miatt megüresedett **segédorvosi**, illetve **alorvosi** állásra.

Sebész, vagy orthopaed szakképzettséggel rendelkezők, vagy hosszabb ideje csontb. osztályon dolgozó orvosok előnyben részesülnek.

A meghirdetett állásra a kellő okmányokkal és részletes önéletrajzzal felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt, a szolgálati út megtartásával, az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani. (Bp. XII. Szanatórium u. 2.)

**Riskó Tibor dr.**  
az orvostudományok kandidátusa  
igazgató-főorvos

(407)  
A kisvárdai Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a kisvárdai Kórház újonnan létesített Vérellátó Osztálya **vezető főorvosi** munkakörének betöltésére. Az állás azonnal betölthető. Díjazás az E. 109. kulcsszámú munkakörnek megfelelően 30%-os veszélyességi pótlékkal. Lakás biztosítása folyamatban.

**Albi István dr.**  
járási főorvos

(403)  
Szegedi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja.

Pályázatot hirdetek a Kistelek községben nyugdíjazás folytán megüresedett **iskola-fogorvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 126-os kulcsszám szerint. El kell látni a Kistelek és körzetébe tartozó iskolás gyermekek iskolafogászati teendőit. Pályázati kérvényeket a szegedi Járási Tanács VB. Eü. Csoportja címére jelen hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül kell meghirdetni.

**Ozsvár József dr.**  
járási főorvos

Kiadja: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat.  
Budapest, VI., Révay u. 16.

Megjelent: 12 200 pld-ban

A kiadásért felel Tóth László igazgató.  
Telefon: 116–660

MNB egyszámú: 69.915,272–46.

654996 Athenaeum Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker. József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.

Csekk számlaszám: egyéni 61 273.  
a MNB 8. sz. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Bpest, V., Nádor u. 32.  
Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765.

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft,  
negyedévre 45,—, egyes szám ára 4,50 Ft.

INDEX: 25 674

## ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1966. január 4. kedd	Orsz. Közegészségiügyi Intézet, nagy terelem. IX. Gyáli út 2–6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Solt Katalin dr.: Adatok a hepatitis epidemica átvészelttségéhez Magyarországon.
1966. január 6. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 35.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	1. Benedeky István dr.: A catecholamin secretio elektronmikroszkópos vizsgálata különböző functionális állapotokban. (Előadás.) 2. Steiner Béla dr.: Immunoallergiás tüdővérzés és a Goodpasture syndroma. (Előadás.)
1966. január 7. péntek	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután 1/2 óra	Az Intézet orvosi kara	Fejér Arthur dr.: Achilles-inreflex-vizsgálatok. (Adrenalin és Noradrenalin terhelése.)
1966. január 8. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délután 10 óra	Az Intézet orvosi kara	Dr. H. Sárffy Erzsébet: A vérfehérje vizsgálatok jelentősége a klinikai gyakorlatban. Felkért hozzászóló: Backhausz Richárd dr.
1966. január 10. hétfő	Weil-terem V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya	1. Oszády Károly: Adatok az infundibularis aorta stenosis pathogenesiséhez (előadás, 15'). 2. Gyulai Ernő, Solt Ferenc: Digitális hatása az EKG-ra hyperthyreosisban (előadás, 15'). 3. Kenédy István, Simon László: Az EKG változás kísérletes massív tüdőembóliában (előadás, 20').



# Depersolon

## ORR- ÉS FÜLCSEPPEK

### ANTIPHLOGISTICUM

**ÖSSZETÉTEL:** Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyl-piperaziny)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Fülbetegek műtéti utókezelése, allergiás mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

**ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:** Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ ÉS GYERMEKGYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

**MEGJEGYZÉS:** Kizárólag csak külsőleg alkalmazható! SZTK terhére szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

**CSOMAGOLÁS:** 5 ml üveg 21,80 Ft

Forgalomba hozza:

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felcélós szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 2. SZÁM, 1966. JANUÁR 9.

*Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Rusznyák István dr.)*

## A mellékpajzsmirigy működés laboratóriumi vizsgálómódszerei és azok kritikája

*Holló István dr.*

A mellékpajzsmirigy hormonjainak biológiai folyadékokból való, általánosan használható, megbízható meghatározására kielégítő módszer, főleg klinikai vonatkozásban még nem fejlődött ki. Így a mellékpajzsmirigy funkciójának laboratóriumi megítélésére szolgáló eljárások általában közvetettek, és valamilyen olyan biológiai tényező vizsgálatán alapszanak, mely biológiai tényező függvénye a mellékpajzsmirigy működésének is. A helyzet tehát parathyreoidea vonatkozásban ma olyan, mint amilyen volt a mellékvesekéreg funkciójának megítélésében akkor, amikor az a különböző vércukor-görbék, Robinson-próba, stb. alapján történt. Bár közismert, hogy ebben az időszakban is nagyon sokat megismertünk ezekkel a közvetett módszerekkel is a mellékvese működésére vonatkozóan — mint ahogyan a parathyreoideáról is már sokat tudunk — mégis a különböző hormon és hormon-metabolitok biológiai majd kémiai meghatározásának kifejlődése a mellékvesekéreg funkciók megítélését összehasonlíthatatlanul megbízhatóbbá, pontosabbá tette. A fejlődés útja a mellékpajzsmirigy funkció megítélésében is ilyen irányú.

Mióta ismeretes, hogy a mellékpajzsmirigy legfőbb hatását a calcium és phosphor anyagcserére fejt ki, ezen tényezők vizsgálata képezte a parathyreoidea funkciója megítélésének alapját. A serum calcium szint emelkedése, a calcium ürítés fokozódása, a serum phosphor szint csökkenése fokozott parathyreoidea hatásra, fordított viszonyok pedig csökkent mellékpajzsmirigy működésre utalnak. A serum és vizeletre vonatkozó calcium és phos-

phor meghatározások a fejlődés jelen fázisában is a parathyreoidea működés megítélésének alapját szolgáltatják. Ezen vizsgálatok eredményei alapján azonban a mellékpajzsmirigy működésének megítélésében bőven adódnak nehézségek. A calcium és phosphor anyagcsere ugyanis a parathyreoideák működésén kívül számos physiológiás és pathológiás tényezőtől függ, és a szervezetben létrejövő compensációs mechanizmusok is nehezítik a parathyreoidea funkció megítélését a serum és vizelet calcium és phosphor tartalma alapján.

A nehézségek egy része abból származik, hogy pl. a mellékpajzsmirigy túlműködésekor a klasszikus serum és vizelet syndroma, tehát *együttes* hypercalcaemia, hypophosphataemia, hypercalcuria az eseteknek csak egy kis részében van meg. Csupán példaképpen bemutatom egy nemrégiben megjelent munka (1) alapján 18 jó veseműködésű, sebészi, illetve histológiai úton verificált primaer hyperparathyreosis esetre vonatkozóan ezen laboratóriumi adatok eloszlását.

A 18 hyperparathyreosisos beteg közül ismételt vizsgálattal emelkedett serum calcium érték csupán 9 esetben, normális érték 7 esetben és határérték körüli ingadozó adat 2 esetben volt registrálható. Alacsony phosphor értéket 9, normálisat 6, határértéket 3 esetben észleltek. Calciumszegény diétán 11 beteg vizelet calcium tartalma emelkedett volt, normális 6 esetben, és határérték volt mérhető egy esetben. A három említett tényező együttese pedig ismételt vizsgálattal is csupán négy betegen mutatkozott kórosnak. Két betegnél viszont az összes érték teljesen normálisnak adódott.

Mint látható, a betegek túlnyomó többségében a parathyreoidea funkció megítélése bizonytalan volt csupán ezen klasszikus vizsgálatok alapján, két esetben pedig csupán az elektrolit viszonyokból kö-

\* Az I. Magyar Endokrinológiai Vándorgyűlésen (Szeged, 1963) elhangzott referátum.



vetkeztetve a hyperparathyreosis gyanúja sem mérülhetett volna fel. Mindebből pedig egyúttal az is következik, hogy a parathyreoidea funkciójának megítélésében eltéréssel lehet számolni már csupán egy-egy kóros electrolyt adat alapján is, és teljesen normális értékek sem zárják ki annak lehetőségét.

A másik nehézség viszont abból adódik, hogy serum, illetve vizelet calcium és phosphor szintjében bekövetkező kóros eltérés a parathyreoidea működésétől független, igen különböző más okból is észlelhető lehet. Ismeretes számos tényező, amely hypercalcaemiát vagy hypophosphataemiát, hypercalcuriát okoz. Így egy-egy ilyen kóros adat birtokában mindig felmerül a kérdés, hogy az észlelt eltérés, vagy a kísérlet folyamán kialakult parathyreoidea functio változásra is visszavezethető electrolyt eltolódás, tényleg a mellékpajzsmirigy működés megváltozásával függ-e össze, vagy az más okból származik. A klinikus számára ebből a szempontból a hypercalcaemia okoz nehézséget. Ismeretes, hogy hypercalcaemia a parathyreoidea funkciójának fokozódásán kívül malignus daganatoktól D-vitamin intoxicatióig igen különböző okokból keletkezhet (2). A mellékpajzsmirigy működéssel összefüggésben levő és azzal kapcsolatba hozható hypercalcaemiák elkülönítésére újabban a cortison próbát ajánlották (3—12). E próba lényege, hogy tapasztalat szerint az emelkedett serum calcium szint ha az sarcoidosisból, D-vitamin intoxicatióból és talán malignus folyamatokból származik, legalább 10 napon át alkalmazott pharmacológias dosisú cortison hatására csökken, normálissá válik. Ezzel szemben hyperparathyreosisban a hypercalcaemia steroid kezelésre nem változik. Az első idő kedvező tapasztalata után azonban a cortison próbával kapcsolatban számos tévesen pozitív és tévesen negatív esetről jelentek meg beszámolók (10—14, 27) és így e próba eredménye önmagában, hypercalcaemia esetén nem jelent döntő bizonyítékot a parathyreoidea funkciójának megítélésékor.

A fokozott calcium ürítés a vizeletben ugyancsak számos ok következménye lehet, s ezért a calcium ürítés fokából önmagában véve a parathyreoidea functióra következtetni aligha lehet. Ennek ellenére a calcium ürítés fokozódása mégis gyakran olyan adat, mely egyéb adatokkal együtt lehetővé teszi a parathyreoidea működésének helyes megítélését. Ezért néhány szót ejtenünk kell a vizelet calcium tartalmának meghatározására szolgáló eljárásokról, illetve azok kritikájáról is.

Vitathatatlan, hogy diagnosticus szempontból a legmegbízhatóbb mértéke a calcium ürítésnek a 24 órás gyűjtött vizeletben mg-ban meghatározott calcium mennyiség. A vizeletgyűjtést calciumszegény diéta mellett kell végezni, tekintettel arra, hogy bizonytalan, illetve magas calcium felvétel mellett, az emelkedett calcium ürítés, fokozott csontbontással, illetve fokozott mellékpajzsmirigy működéssel való összefüggése bizonytalan. Világszerte és hazai viszonyok (15) között is elterjedt eljárás azonban a calcium ürítés vizsgálatára az úgynevezett Sulkowitc-próba. E vizsgálatot többnyire a

rendelésen megjelenő beteg hólyagjában actuálisan levő vizeletből végzik.

A Sulkowitc-próba használhatóságát az utolsó években kritika érte (16, 17). Megállapítható volt, hogy egy-egy vizelet fractióból nyert adat igen kis összefüggésben van a 24 órán át a vizelettel ürített calcium mennyiséggel. Még valamivel jobb a correlatio a Sulkowitc-próba eredménye és a vizelet calcium concentrációja között. Azonban ez az összefüggés is eléggé kisfokú. Az azonos koncentrációjú calciumchlorid oldat és vizeletek vizsgálata Sulkowitc-reagenssel ugyanis szintén eléggé eltérő eredményt szolgáltat. A reagens hatására láthatóan kiváló calciumoxalát csapadék mennyisége ugyanis a vizeletben, annak calcium koncentrációján kívül, a védő colloidok mennyiségének, továbbá a vizelet magnesium, citrát és phosphat tartalmának is függvénye. A Sulkowitc-módszer nem kielégítő volta újabb olyan methodikai próbálkozásokra vezetett, melyek célja egy-egy vizelet portio aránylag egyszerű vizsgálata révén megbízható ítéletet formálni a calcium ürítésről. Erre a célra ajánlották az elmúlt években a calcium/creatinin hányados meghatározását (17). Ezen módszer leírói szerint egy rendelkezésre álló vizelet fractióból meglehetősen biztonsággal lehet következtetni a napi calcium ürítés fokára, minthogy e hányados értéke egészségeseken, calciumszegény és normál, de nem túl bő calcium tartalmú diétán, egy-egy vizelet portióból, vagy 24 órás vizeletből meghatározva egyaránt 0,03—0,28 között ingadozik az elég nagyszámú normál eset vizsgálata és matematikai feldolgozása szerint. Olyan kórképekben, melyek ismertén a calciumürítés eltéréseivel járnak, a calcium/creatinin hányados adeaquat eltérését lehetett regisztrálni. Saját, ép veseműködésű, nem parathyreoidea betegeken nyert tapasztalatunk szerint is ez a hányados valóban elég megbízhatóan tükrözi qualitatively a 24 órás calcium ürítés mértékét, illetve normális, emelkedett vagy csökkent voltát.

Az eddig elmondottakban a parathyreoidea funkciójának megváltozása a serum, illetve vizelet calcium és phosphor tartalmának megváltozásában gyakran nem, vagy legalábbis nem kellő határozottsággal tükröződik. Újabban törekvések vannak olyan irányba, hogy a parathyreoidea funkciójával összefüggő, de nem manifest, latens elektrolit eltérések valamilyen provocativ eljárással felismerhetővé váljanak. Már régóta ismeretes (18), hogy szájon át a phosphatokkal való terhelés a fokozott mellékpajzsmirigy működés okozta hypercalcaemiát, hypophosphataemiát és hypercalcuriát csökkentheti, illetve megszüntetheti. Éppen ezért azt ajánlották (1, 19), hogy a dolgot megfordítva a calcium ürítés meghatározását az alacsony calcium felvételen kívül, phosphor megvonás mellett végezzük. Az ajánlott diéta szerint kevesebb mint napi 200 mg calciumot és 500 mg phosphort tartalmazó diétán tartjuk vizsgálandó betegeinket, és a phosphor felszívódást még az étkezésekkor alkalmazott alumíniumhydroxid bevitelével is gátoljuk. Ismeretes, hogy ez az anyag a béltraktusban a phosphátokat felszívódásra alkal-



matlan formában megköti. Tapasztalat szerint a phosphor megvonás hatására a napi calcium ürítés 250 mg fölé emelkedik hyperparathyreosisban szenvedőkön, míg normál egyénekben élesen ez alatt maradt. Ha egészséges egyéneknek 50—100 E parathormont adtak, tehát egy olyan dosist, amelynek hatására még nem jelentkeznek normális táplálkozás mellett a hyperparathyreosisra jellemző biokémiai eltérések, ez phosphat megvonás esetén a calcium ürítés kórossá válását okozta.

A calcium forgalom vizsgálatára újabban a  $\text{Ca}^{47}$  és a csontanyagcserében a calciumhoz hasonlóan viselkedő stroncium izotópok is alkalmazásra kerültek (20, 21). Megállapítható volt, hogy fokozott parathyreoidea functio esetén ezen anyagoknak a csontokba való beépülése fokozott, míg más hypercalcaemiákban ez nem volt észlelhető. Fokozott stroncium beépülés mérhető parathyreoidea túlműködésen kívül még Paget-kórban is, valamint hyperthyreosisban. Hypoparathyreosisban a beépülési érték normális. Megjegyzendő, hogy e módszerrel még kevés a tapasztalat, kielégítő utánvizsgálatok még nincsenek és kérdés, hogy a jelenség a hyperparathyreosis folyamat kezdetén is észlelhető-e már.

Több próbálkozás történt a calcium clearance eredménye és a mellékpajzsmirigy működése közötti összefüggés felderítésére. E vizsgálatok nehézsége az ionizált serum calcium szint meghatározás nehezen keresztülvihető volta. Megjegyzendő, hogy az eddigi adatok (22) szerint a calcium clearance meghatározásoknak különösebb jelentősége a mellékpajzsmirigy functio megítélésében nincs.

Annál szélesebb körben vizsgálják a parathyreoidea functiója és a phosphat clearancek közötti összefüggést (1, 23—36). Ezek ugyanis aránylag kisebb orvosi laboratóriumokban is elvégezhető meghatározások adataiból könnyen kiszámíthatók. Alig kétséges, hogy a parathyreoidea egyik igen fontos direkt vagy indirekt hatása a tubularis phosphat resorptio szabályozása. Miután megállapítást nyert, hogy a phosphat ürítés egyszerű mérése és a parathyreoidea functio között az összefüggés laza, próbálkozások történtek a tubularis phosphat reabsorptio közvetlenebb meghatározására. A tubularis phosphat reabsorptio a glomerulus filtratumban levő phosphat és a ténylegesen kiürített phosphat mennyiségéből következik. Leggyakrabban az úgynevezett százalékos tubularis phosphat resorptiót mérik. De a phosphor clearance is jól visszatükrözi a vese phosphor kiválasztó működését. Mérték szokták a maximális tubularis phosphat resorptiót, valamint az úgynevezett phosphat excretiós indexet is. Ez utóbbi (24) a phosphor és creatinin clearance viszonyában a mért, és a vizsgált személy aktuális serum phosphor szintje szerint nagy számú normál anyag feldolgozása alapján várható, ideális adat közötti különbséget jelenti. Ha a serum phosphor szint alapján képletből számított ideális érték és a ténylegesen mért érték között  $\pm 0,09$ -nél nagyobb eltérés mutatkozik, úgy az a parathyreoidea működésének kilengését jelentené.

Ha áttekintjük a meglehetősen nagyszámú ka-zuistikai és a különböző phosphor clearancek systémás vizsgálata alapján írt közleményeket, akkor a kezdeti lelkesedés bizonyos lelohadását regisztrálhatjuk ezen mellékpajzsmirigy functiós próbák használhatóságát illetően is. A tubularis phosphat resorptio ugyanis a parathormon hatáson kívül még számos egyéb befolyás hatása alatt is áll. Kiderült, hogy e vizsgálatokkal kapcsolatban igen szigorú standardizálásra van szükség, pl. nem közömbös a mérés időpontja, minthogy a phosphat ürítés 24 órán belül ciklikusan változó. Kiderült továbbá, hogy a phosphat resorptio igen nagyfokban függ a phosphat felvételtől (14, 23, 25, 31) is. Szerepe van a phosphat resorptióban még a légzési functio állapotának, szénhidrát anyagcsere actualis helyzetének, az életkornak és a serum calcium értéknek is (14, 23). Mindezt tekintetbe véve, tehát standard időpontban, standard phosphat felvétel mellett is ezen módszerek használhatóságát illetően nincs egyértelműen kialakult végleges vélemény. Míg a szerzők egy része azt találta, hogy e módszerekkel jól körvonalazott kísérleti feltételek között a parathyreoidea túlműködése esetén kapható értékek élesen különválnak a normális functio melletti adatoktól (32, 36), addig mások (33, 34, 41) újabban sem fokozott, sem csökkent mellékpajzsmirigy működés esetén sem tudtak csupán e vizsgálatok alapján az egyes esetre vonatkoztatva az egészségeshez képest diagnosticusan határozottan felhasználható eltérést regisztrálni. Nincsen egységes vélemény a különbözőképpen kifejezett phosphor clearancek egymáshoz viszonyított használhatóságát illetően sem. Magunk számos osteomalaciás, illetve osteoporomalaciás betegen százalékos tubularis phosphor resorptiót, illetve phosphat excretiós indexet számolva, aránylag standard viszonyok között, egyetlen esetben sem kaptunk kóros értékeket, noha az osteomalaciás esetek legalább egy részében secundær hyperparathyreosis kialakulása várható volna. Igaz viszont, hogy műtéttel megerősített primaer hyperparathyreosis eseteinkben minden esetben pozitív eredményt kaptunk.

Az utolsó évek új parathyreoidea vizsgálati módszerei között fontos helyet foglal el az úgynevezett calcium infúziós próba (37, 38). Ennek elméleti alapja a következő: ismeretes, hogy a parathyreoidea működésének egyik legfontosabb szabályozója a serum ionizált calcium szintje. Ennek csökkenése esetén a parathyreoidea elválasztó működése fokozódik, növekedése esetén pedig csökken. A mellékpajzsmirigy functio elsődleges fokozódása esetén a parathyreoidea elválasztása az életani szabályozó mechanizmusoktól meglehetősen függetlenné válik és így azt a serum calcium szintje nem befolyásolja. A próba lényege tehát az, hogy míg egészséges mellékpajzsmirigy működésű egyénen a serum calcium ion szintjének emelése a parathyreoidea működését gátolja, ami a phosphat ürítés, illetve phosphat clearance csökkenésében vagy a serum phosphor szint emelkedésében nyilvánul meg, addig primaeren fokozott parathyreoidea működés esetén a phosphat ürítés mutatói calcium in-



fusió hatására sem változnak meg lényegesen. Egyes adatok szerint a hypoparathyreosisban a calcium infusió hatására a phosphat ürítés még inkább fokozódik. Sajnálatos módon a vázolt elv alapján végzett calcium terhelési vizsgálatot a különböző szerzők igen különböző módon kivitelezik (28, 38, 41). Nincs egység sem az alkalmazott calciumsó mennyiségében, sem az intravénás injectió, illetve infusió időtartamában, de még abban sem, hogy a phosphat anyagcsere mutatóit melyik és milyen időpontban vizsgáljuk. Mindez persze megint arra vezet, hogy a különböző szerzők által elért eredmények e próba használhatóságára vonatkozóan igen különbözőek (1, 19, 42, 43). A módszereknek általában három fő típusát lehet megkülönböztetni. A szerzők egy része a phosphat clearancet 8–10 órával a kísérlet kezdete után vizsgálja. Mások az ezt követő négy óra múlva. Ismét mások nemcsak az infusió utáni órákban vizsgálják a phosphat ürítést, hanem a következő napon is. Ennek indoka az, hogy ép mellékpajzsmirigy működés esetén a calcium infusiót követő másnapon „rebound phenomenon” jelentkezik, megnő a phosphat ürítés. Hyperparathyreosis esetén az emelkedés viszont elmarad. Az alkalmazott calcium dosisek is igen különbözőek, 180 mg összmennyiség és testsúly kg-onkénti 15 mg között ingadozik. Megjegyzendő, hogy a próba során nagy calcium mennyiségek infúziója esetén kellemetlen mellékhatások jelentkezhetnek. Így nausea, átmeneti psychés tünetek, sőt hypertóniás krízis is. Megjegyezzük, ha a calcium infusió hatásában, hyperparathyreosisban a calcium ürítést is meghatározzuk, megállapíthatjuk, hogy a bevitt calcium mennyiség nagy része az egészségesekekkel vagy az osteoporosisban szenvedőkkel szemben nem jelenik meg az első 24 órás vizeletben (44, 45). E vizsgálat szerint a hyperparathyreosisban szenvedők az osteomaláciáshoz hasonlóan viselkednek. E jelenség magyarázatát a hyperparathyreosisos csontfolyamat kettősségében szokták megadni. Ebben a betegségben ugyanis fokozott csontbontás mellett a csontképzés is fokozott és az i.v. bevitt calciumot az épülő, új csontszövet megkötheti.

Újabban hazai tapasztalatok szerint is jó mellékpajzsmirigy functiók próbának látszik a serum citrát szint vizsgálata (46) is. A serum citrát szint többek között parathormon hatására is emelkedik. Ha az emelkedett serum citrát tartalom esetén az egyéb citrát anyagcserét befolyásoló kóros hatást kizárhatjuk, úgy ebből az adatból is fokozott mellékpajzsmirigy működésre következtethetünk. A vésavó citrát szintjének meghatározása csökkent mellékpajzsmirigy működés esetén is segítségül szolgálhat.

A primaer hyperparathyreosis kórismézési módszerei közé legújabbán bevonult a serum chlor szintjének meghatározása is. Azt találták (47), hogy ez a mellékpajzsmirigy elsődleges túlműködése esetén általában 110 maeq/l fölötti. Két műtétet igazolt esetünkben e jelenségről magunk is meggyőződhetünk. Műtét után a serum chlor érték csökkent. Sajnálatos módon azonban kiderült, hogy a

magas serum chlor érték egyfelől nem obligát tünet hyperparathyreosisban, másfelől pedig egyéb hypercalcaemiák esetén is előfordulhat (48).

Az eddig vázolt újabb vizsgáló eljárások általában — ha nem is kizárólagosan — a mellékpajzsmirigy működés fokozódásának lehetőségekor kerülnek felhasználásra. Az utolsó években azonban kifejlődtek olyan módszerek is, amelyek a latens hypoparathyreosis felderítésére alkalmasak. Jól ismert, hogy mérsékelt hypoparathyreosis esetén a serum calcium szint gyakran a normális keretek között marad és csak fokozott megterhelés, szükséglet, illetve egyéb momentumok miatt válik alacsonnyá. Az ilyen egyéb hypoparathyreosis felismerése mégis fontos, mert számos panaszt és alkalmanként akár igen súlyos tetániás rosszullétet is okozhat ez a forma is.

A latens hypoparathyreosis diagnosztikájában régebben ajánlott AT 10 próba, valamint az oestrogén terhelési próba nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Helyettük alkalmasabb próbák fejlődtek ki. Az utóbbi években állapították meg, hogy míg a calcium felvétel igen nagyfokú csökkentése normális parathyreoidea működés esetén a serum calcium szintben nem okoz csökkenést, addig, ha a vizsgálatra kerülő egyén mellékpajzsmirigyének rezerv ereje elégtelen, akkor a nagyfokban elégtelen calcium felvétel hatására az addig latens hypoparathyreosis decompensálódik, a serum calcium szint esik és tetániás jelenségek is felléphetnek. A nagy fokban calciumszegény diétát a vizsgálatoknál nátrium phytat adagolásával egészítik ki (49). Ennek napi 9 g-nyi mennyisége a bélhuzamban a táplálékban mégis bevitt calcium nagy részét felszívódásra alkalmatlan formában megköti. A latens hypoparathyreosis kérdés jelentőségére utal azon adat, mely szerint a phytat próbával vizsgálva egy intézet anyagában a strumektomián átesettek 24–28%-ában lehetett ezt az állapotot kimutatni (50).

A calciummal komplexet képző EDTA i.v. alkalmazásával is vizsgálni lehet a latens hypoparathyreosist (51). Az infusió hatására kialakuló ionizált serum calcium szint csökkenés ép mellékpajzsmirigy működés esetén 12, illetve 24 óra alatt rendeződik, míg csökkent rezerv erejű parathyreoidea esetén ehhez hosszabb idő szükséges. Újabb összehasonlító vizsgálatok szerint (52) az EDTA és phytat próbával nyert eredmények jól összevethetők. Előnye azonban az EDTA próbának, hogy a legalább öt napos phytat próbával szemben csupán két napig tart, továbbá az a körülmény, hogy ennek alkalmazásakor elmarad a nátrium phytat hatására sokakon jelentkező és sokszor kellemetlen hasmenés.

Miként referatuumom elején már rámutattam, napjainkban kialakulóban vannak biológiai folyamatok parathyreoidea-hormonszerű hatásának vizsgálatára szolgáló olyan biológiai módszerek, melyek a kísérleti munkában is és a klinikumban is eredményt mutatnak arra, hogy általánosabban használható, közvetlen hormonmeghatározási módszer rövid időn belül rendelkezésre fog állni (53–57). A



vizeletből, illetve vérből benzoésav, illetve phenol, acetone, ecetsavas koncentrációk után normális, illetve mellékpajzsmirigy irtott patkányokon vagy egéren történik általában a meghatározás. A titrálás a serum calcium szint emelkedésén, a serum phosphor szint csökkenésén, a calcium, illetve phosphat ürítés növekedésén keresztül méri le az extractum hormonális hatását. E módszerek közül egyik-másik kellő állatszám felhasználása esetén használhatónak látszik. A visszanyerési kísérletek kielégítőek. Úgy látszik azonban, hogy specificitás terén ezeknél a módszereknél még nincsen minden rendben. A különböző módszerekkel nyert normál értékek különbözőek. Egyik adat szerint pl. normális pajzsmirigy működésű egyéneknek a vizelettel ürülő parathormon mennyiség átlaga 60, hyperparathyreosisban szenvedőknél 121, hypoparathyreosisban pedig kevesebb, mint 30 egységnyi volt. Más szerzők kisebb hormonális ürítésről számolnak be. Úgy látszik, hogy e módszerek specificitásának, érzékenységének növelése és a szükséges leegyszerűsítés után e hormon meghatározások jelentősen előre fogják vinni a mellékpajzsmirigy funkciójának megítélésének lehetőségét.

Az eddig elmondottak azonban elég sötét színben festik a jelen helyzetet. Ennek ellenére másokhoz hasonlóan úgy gondolom, hogy több módszer kombinálása révén, elsősorban a calcium terheléses próbával és valamelyik phosphat-clearance vizsgálat, esetleg a phosphat elvonásos módszer és citrát meghatározás alapján a legtöbb esetben a kórosan fokozott parathyreoidea működés mégis felismerhető, különösen, ha a röntgen segítségét is igénybe vehetjük. Adott esetben a csontok histológiai vizsgálata is segítséget nyújthat. Hypoparathyreosis nehezen felismerhető formájában az EDTA próba és phytat próba alkalmazása már kielégítőnek látszik. E módszerek minél szélesebbkörű felhasználása hazai viszonyok között is igen kívánatos. Fontos volna azonban a különböző próbák technikájának egységesítése. A legjobb, standardként használható technikák kifejlesztése azonban még sajnos a jövő feladatát jelentik.

**Megjegyzés a korrektúráról:** E munka beküldése után jelent meg *Less Etelka dr.* két dolgozata (Orv. Hetil. 1965, 106, 1123 és 1356.), melyekben a phosphat reabsorptió test diagnosztikai jelentőségével és alkalmazásával foglalkozik. E szerző tapasztalata szerint ez a mellékpajzsmirigy funkciós próba kedvező eredményel alkalmazható.

**IRODALOM:** 1. *Pronove, P., Bell, H. N., Bartter, C. F.:* Metabolism. 1961, 10, 364. — 2. *Fourman, P.:* Calcium metabolism and the bone. Blochwell Sci. Oxford. 1960. — 3. *Anderson, J., Dent, C. E., Harper, C., Philpot, G.:* Lancet. 1954, 2, 720. — 4. *Connor, T. B., Hopkins, T. R., Thomas, W. L., Carrey, R. A., Howard, J. E.:* J. Clin. Endocr. 1956, 16, 945. — 5. *Burr, J. M., Farrell, J. J., Hills, A. G.:* New Engl. J. Med. 1959, 261, 1271. — 6. *Schulman, L. E., Schoensich, E.*

*H., Harvey, A. M.:* Bull. Johns Hopkins Hosp. 1952, 91, 371. — 7. *Goetz, A. A.:* JAMA. 1960, 174, 380. — 8. *Ellman, T., Parfitt, A. M.:* Brit. Med. J. 1960, 108, 5192. — 9. *Thomas, W. C., Connor, T. B., Morgan, A. G.:* New Engl. J. Med. 1959, 260, 591. — 10. *Myers, W. P. L.:* Arch. Surg. 1960, 80, 308. — 11. *Lucas, T. F.:* Brit. Med. J. 1960, 6182, 1380. — 12. *Kabakow, B., Mines, M. D., King, F. J.:* New Engl. Med. J. 1957, 256, 59. — 13. *Gwinup, G., Sagie, B.:* Ann. Int. Med. 1961, 55, 1001. — 14. *Danowski, T. S.:* Clinical Endocrinology. Williams and Wilkins. Baltimore. 1962. — 15. *Egyed, M.:* Orv. Hetil. 1957, 98, 663. — 16. *Ritter, S., Spencer, H., Samachson, J.:* J. Lab. Clin. Med. 1960, 56, 314. — 17. *Nordin, B. E. C.:* Lancet. 1959, 2, 368. — 18. *Albright, F., Bauer, W., Claffin, D. and Cochrill, J. R.:* Clin. Invest. 1932, 11, 411. — 19. *Chambers, E. L., Gordan, G. S., Goldman, L., Reifstein, E.:* J. Clin. Endocr. 1956, 16, 1507. — 20. *Fraser, R., Harrison, M., Ibbertson, K.:* Quart. J. Med. 1960, 29, 85. — 21. *Fraser, R.:* Acta Endocr. 1960, 34, Suppl. 50. — 22. *Larako, H.:* Acta Med. Scand. 1959, 165, 71. — 23. *Kyle, L. H., Schaaf, W., Canary, J. J.:* Am. J. Med. 1958, 24, 240. — 24. *McGeown, M. G.:* Clin. Sci. 1957, 16, 297. — 25. *Nordin, B. E. C., Fraser, R.:* Lancet. 1956, 1, 947. — 26. *Goldmann, L., Gordan, G. S., Chambers, E. L.:* Ann. Surg. 1957, 146, 407. — 27. *Thomas, W. C., Connor, T. B., Morgan, H. G.:* J. Lab. Clin. Med. 1958, 52, 11. — 28. *Chambers, E. L., Gordan, G. S., Goldman, L., Reifstein, E. C.:* J. Clin. Endocr. 1956, 16, 1507. — 29. *Curvoisier, B.:* Helv. Med. Acta. 1959, 26, Suppl. 38. — 30. *Hyde, R. D., Jones, R. V., McSwiney, R. R., Prunty, F. T. G.:* Lancet. 1960, 1, 250. — 31. *Crawford, J. D., Osborne, M. M., Talbot, N. B., Terry, M. L., Morill, M.:* J. Clin. Invest. 1950, 29, 1448. — 32. *Yamahico, H. S., Reynolds, T. B.:* Metab. 1962, 11, 213. — 33. *Reynolds, T. B., Lanmann, H., Tupikova, N.:* Arch. Int. Med. 1960, 106, 48. — 34. *Tairhurst, B. J.:* Lancet. 1963, 1, 302. — 35. *Talpers, S. J., Stein, J. D.:* Metab. 1959, 8, 170. — 36. *Reiss, E., Alexander, F.:* J. Clin. Endocr. 1959, 19, 1212. — 37. *Salversen, H. A., Hastings, A. B., McIntosh, J. F.:* J. Biol. Chem. 1924, 60, 327. — 38. *Howard, J. E., Hopkins, T. R., Connor, T. B.:* J. Clin. Endocr. 1952, 12, 927. — 39. *Moore, W. T., Smith, L. H.:* Metab. 1963, 12, 447. — 40. *Kyle, L. H., Canary, J. J., Muriz, J. H., De Lion, A.:* J. Clin. Endocr. 1962, 22, 52. — 41. *Goldsmith, R. S., Mason, A. D., Hall, W. H., Porwers, J. F.:* J. Clin. Endocr. 1962, 22, 741. — 42. *Horváth, M., Shor, E., Carter, A. C., Stares, P. E., Buchman, J. A.:* J. Clin. Endocr. 1956, 16, 977. — 43. *Pronove, P., Bartter, F. C.:* Metab. 1961, 10, 349. — 44. *Schilling, A., László, D.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1951, 78, 286. — 45. *Lichtwitz, A., De Séze, S., Hioco, D., Bordier, Ph., Mazabraud, A.:* Pathologie-Biologie. 1960, 8, 19. — 46. *Ács, E., Kucsera, P., Mosonyi, L.:* Magy. Belorv. Arch. 1963, 16, 3. — 47. *Wills, M. R., McGowan, G. K.:* Brit. Med. J. 1964, 1, 1153. — 48. *McGeown, M. G., Neill, P. W.:* Brit. Med. J. 1964, 11, 122. — 49. *Smith, J. W. C., Davis, R. H., Fourman, P.:* Lancet. 1960, 2, 510. — 50. *Davis, R. H., Fourman, P., Smith, J. W. G.:* Lancet. 1961, 2, 1432. — 51. *Kaiser, W., Ponsold, W.:* Kli. Wo. 1959, 37, 1183. — 52. *Jones, K. H., Fourman, P.:* Lancet. 1963, 2, 119. — 53. *Davies, B. M. A.:* J. Endocr. 1958, 16, 369. — 54. *Davies, B. M. A., Gordan, A. H., Musett, M. V.:* J. Physiol. 1955, 130, 79. — 55. *Fujita, T., Morii, H., Ibayasu, H., Takahoshi, H., Okinaka, S.:* Acta Endocr. 1961, 38, 312. — 56. *Fujita, T., Morii, H., Okinaka, S.:* Endocr. 1962, 70, 711. — 57. *Munson, P. D., Hirsch, Ph. F., Tasbyon, A. H.:* Ann. Rev. Physiol. 1963, 25, 325.



# EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

## Adatok a shock-vese pathomechanizmusához

### V. A vese regenerálódása időleges anoxiát követő károsodások után

Takácsi-Nagy Loránd dr. és Juhász István dr. (Vajda Vera, F. Veress Anna és Takácsi-Nagy Judit technikai asszisztenciájával)

Korábbi munkánkban (1) foglalkoztunk a vese időleges anoxiájának hatásával a glomerulus filtrációra és a tubulus funkcióra. Vizsgálatainkkal azt kívántuk eldönteni, hogy a shockos vesében észlelhető funkcionális, ill. morfológiai elváltozások a vese „izolált” anoxiájával reprodukálhatók-e. A kérdés további megközelítése úgy történt, hogy a vese hilust átmenetileg leköttöttük és a veseelváltozásokat Sellers (2) módszerével vizsgáltuk. Ezen kísérletek során általában a vese hilus leköttetését követő 24 óra múlva öltük meg az állatokat, és így lényegében csak az akut károsodásokat tudtuk nyomon követni. Kézenfekvő volt, hogy a továbbiakban vizsgálat tárgyává tegyük a heveny történések lezajlása után a vese regeneráló képességét. Úgy gondoltuk, hogy érdeklődésre tarthat számot a vese-funkció restituálódásának megfigyelése annál is inkább, mert hiszen közismert az a klinikai tapasztalat, hogy az akut veseelégtelenségben szenvedő betegek az oliguriás, ill. anuriás szakot túlélhetik, és ilyenkor bizonyos idő elmúltával lehetőség van a veseműködés normalizálódására (3).

Modell-kísérleteinkben tehát a vese átmeneti anoxiája után különböző idővel beadott Evans-kékkel figyeltük a glomerulus filtratio és tubulus funkció változását. Mint előző közleményeinkből ismeretes, a methodika lényege az, hogy a patkánynak i. v. adott Evans-kék a szérum albuminhoz kötődik. Mivel a patkány albuminuriás állat, az Evans-kékkel jelzett fehérje filtrálódik, majd egy része a proximális tubulusokban fehérje-festék komplexumok formájában resorbeálódik, mely szövettani metszetekben kék cseppecskék alakjában láthatóvá válik. Így a proximális tubulusok hámsajtjeinek festéktartalma végeredményben — morfológiai eszközökkel — a filtráció és resorpció fokára enged következtetni.

### Methodika

Kísérleteinkben 120—150 g-os fehér patkányokat használtunk fel. Ether narkózisban abdominális behatolás után a bal vese hilusát fél, illetve másfél órára leköttöttük, majd a ligatura levétele után a hasfali metszést zártuk. A műtét után különböző időkben (3, 4, 7, 14 nap) i. v. 25 mg Evans-kéket adtunk vizes oldatban. A festék beadása után 4 órával az állatokat decapitálással leöltük. A kivett vesékből formalin fixálás után fagyasztott, festetlen metszeteket, ill. paraffin beágyazás után haematoxylin-eosin festést készítettünk.

Eredményeinket az alábbiakban ismertetjük:

I. csoport. 15 patkányban a bal vese hilust másfél óráig tartottuk leköttve, majd 3, ill. 4 nap múlva megöltük az állatokat. A haematoxylin-eosinnal festett metszetekben jól látható, hogy az elváltozások elsősorban a tubulusokra lokalizálódnak. A károsodás súlyossága és kiterjedése változó, rendszerint a hám duzzadásában, degenerációjában nyilvánul meg, mely sokszor a nekrosisig fokozódik. A hám elhalás általában a kéreg-velő határon a legszembetűnőbb, de egyes esetekben a proximális tubulus részletekre is kiterjed. Másor inkább a csatornák lumenének kitágulása áll előtérben, epitheljük lelapult, helyenként a regeneráció jelei is megfigyelhetők. Sok tubulusban egynemű cylinderek láthatók. A glomerulusok különösebb elváltozást nem mutatnak.

Az Evans-kék fehérje-komplexumok resorptiójának vizsgálata a fagyasztott, festetlen metszetekben történt. Azt tapasztaltuk, hogy azokon a területeken, ahol kiterjedt hámelhalás volt, cseppekes festéktárolás alig van, az elhalt tubulus részek diffúz kék festődést mutatnak. Azokban a vesékben, ahol inkább a lumen dilatációja és a hám lelapulása volt szembetűnő, a csatornák alig, vagy csak igen kis mennyiségben tartalmaztak festéket kék cseppek formájában.

Bizonyos nehézséget okozott a vesék festéktar-

I. táblázat

Csoportok száma	Leszorítás tartama	Felengedés után eltelt idő	A tubulusok festéktartalma						Állatok száma összesen
			Normális	Kissé csökkent	Közepesen csökkent	Erősen csökkent	Ø	Diffúz	
I.	1½ óra	3—4 nap	—	—	2	9	2	2	15
II.	1½ óra	7 nap	—	—	4	4	—	—	8
III.	1½ óra	14 nap	3	5	2	—	—	—	10
IV.	½ óra	7 nap	4	5	2	1	—	—	12
V.	½ óra	14 nap	7	3	—	—	—	—	10



talmának pontos értékelése. Kísérleteinkben ugyanis az Evans-kék mennyiségének és intenzitásának fokából morfológiai eszközökkel következtettünk a vesefunkció változására. Ennek megítélése természetesen nélkülözi a kémiai meghatározások exactságát, de bizonyos gyakorlat után megközelítő pontossággal fejezhetjük ki a lekötött oldali vese festéktartalmát a túloldali normálishoz viszonyítva.

Ezek alapján az I. csoportban az Evans-kék cseppes resorptiója a normálishoz viszonyítva a 15 állat közül 2-ben közepesen csökkent, 9-ben erősen csökkent (1. ábra). 2 állatban a kiterjedt hámelhalás miatt csak diffúz festődés volt, végül 2-ben festék-filtráció, ill. resorptió egyáltalán nem látszott.

A II. csoportban 8 állat bal vese hilusát másfél órára kötöttük le, majd 7 nap múlva leöltük az állatokat. A szövettani vizsgálat általában degenerált tubulus hámot, helyenként epithel necrosist is mutatott. Legszembetűnőbbek a kéreg-velő határon levő tág csatornák voltak. Az interstitiumban gócosan kereksejtes beszűrődés, elvétve egy-egy cylinder.

Az Evans-kék resorptió intenzív kék cseppek alakjában látszott, de kiterjedésében az állatok felében közepesen (2. ábra), 4-ben pedig erősen csökkent.

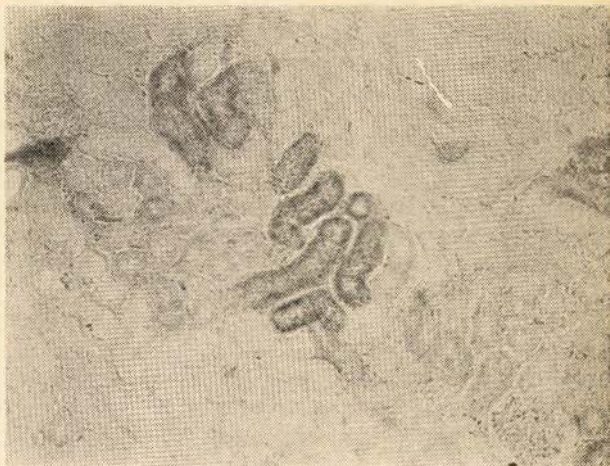
A III. csoport 10 állatát a vese hilus ugyancsak másfél órás lekötése után 14 nap múlva öltük le. Ezen állatok tubulusaiban necrosist seholsem látunk. Az epithel degeneráció már kevésbé volt kifejezett. A distalis tubulus részek helyenként tágak, lapos hámmal béleltek, mely néhol szemölcsszerűen emelkedik a lumenbe. Az interstitium gócos, lobos beszűrődése itt is megtalálható. A tubulusok üregét sok helyütt viscosus, szemcsés anyag tölti ki.

A festék-fehérje komplexumok cseppes formában figyelhetők meg a proximális tubulusok epitheljében kb. normális intenzitásban a 10 állat közül 3-ban (3. ábra). 2-ben a festéktartalom közepesen, 5-ben kissé csökkent.

A IV. csoportban az előbbieknél rövidebb, fél-órás lekötést alkalmaztunk 12 patkánynál, majd 7 nap múlva decapitáltuk őket. Csak kisszámú tubulusban volt hámnecrosis, a degeneráció sem jelentős. Helyenként lapos hámmal bélelt, tág tubulusok láthatók. Az Evans-kék a tubulus hámban általában cseppes formában jelenik meg. A vesék festéktartalma a 12 állat közül 4-ben normális volt, míg 5-ben kissé, 2-ben közepesen, egyben erősen csökkent.

Az V. csoportban a vese hilust ismét csak fél óráig tartottuk lekötve, majd a 10 állatot 14 nap múlva öltük le. Ebben a csoportban a histológiai elváltozások már igen enyhék voltak. A festék csaknem az összes esetben normális mennyiségben jelent meg, csupán 3-nál volt kissé csökkent mennyiségben (1. táblázat).

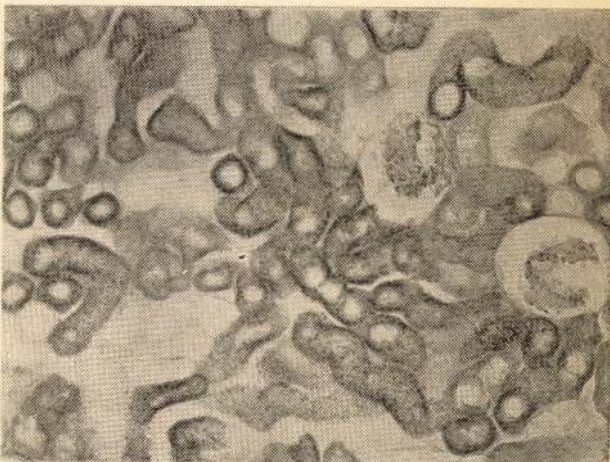
**Megbeszélés.** A vese hilus ereinek teljes zárása után bekövetkező szövettani elváltozásokat állatkísérletben sokan tanulmányozták (4—7). Hazánkban Zádor és Balogh (8) foglalkozott a kérdéssel. Újabban Cain és Fazekas (9) a vese hilus 60 percig tartó leszorítása után rövidebb-hosszabb idő eltél-



1. ábra. Másfél órás vese hilus leszorítás után 4 nappal megölt patkány vesekéreg-részlet. A tubulusok festéktartalma erősen csökkent. Festetlen, fagyasztott metszet. Kb. 100 $\times$ -os nagyítás.



2. ábra. Másfél órás vese hilus leszorítás után 7 nappal megölt állat. A vesekéreg-festék tartalma közepesen csökkent. Festetlen, fagyasztott metszet, Kb. 100 $\times$ -os nagyítás



3. ábra. Másfél órás vese hilus leszorítás után 14 nappal a vesekéreg-festék tartalma normális. Festetlen, fagyasztott metszet. Kb. 100 $\times$ -os nagyítás.



tével vizsgálta a tubulus elváltozásokat különböző histo-kémiai módszerekkel. Ők döntő pathogenetikai faktornak a veseischaemiát tartják, mely az összes elváltozásokért felelőssé tehető. *Finckh, Jeremy* és *Whyte* (10) emberi anyagon, letális kimenetelű akut veseelégtelenségben vizsgálták a különböző strukturális elváltozásokat. Eseteikben a nekrotizáló tubuluskárosodások fordítva arányosak a betegség tartamával és 13 nap múlva a proximális, 18 nap múlva pedig már a distalis tubuluskárosodás sem volt kimutatható. Több szerzővel egyetértésben (11, 12) azt vallják, hogy az oliguria és uraemia nincs oki kapcsolatban az elhalt tubulusokon keresztül történő rediffúzióval. Bár számos adat van arra, hogy a proximális tubulusok coagulációs elhalását a rövid ideig tartó veseischaemia okozza (13, 14), experimentális adatok szerint ezek a károsodások elég gyorsan regenerálódnak (15). Szerintük az akut veseelégtelenség klinikai szindrómáját nem ezek a strukturális elváltozások okozzák, hanem az intrarenalis keringés hosszú ideig tartó zavara. Az irodalomban jelenleg még mindig tart a vita afelől, hogy az akut vesekárosodás utáni oliguria és anuria, a glomerulus filtratum csökkenése, vagy a súlyosan károsodott tubulushámon keresztül történő passzív rediffúzió következtében jön-e létre. Egyik előbbi munkánkban (16) sublimát adása után Sellers módszerével vizsgáltuk a tubulushám elváltozását. A vizsgálatok arra utalnak, hogy a passzív rediffúzió egyformán súlyos a vese időleges anoxiájában és sublimát-mérgezésben. A kérdés még nem tekinthető eldöntöttnek, az oliguria és anuria fiziológiai problémája ezért további vizsgálatokat tesz szükségessé (17).

Kísérleteinknek — mint már említettük — az volt a célja, hogy a vese hilus időleges lezárítása után kialakult szövettani képből adatokat kapjunk a vesefunkció regenerálódásának folyamatáról. Először az érdekelt minket, hogy a festék megjelenése a normálhoz viszonyítva milyen mértékű, azaz mennyiben ítéltető meg a szövettani képből a veseműködés javulása, továbbá, hogy ehhez mennyi időre van szükség. Az Evans-kék tubularis reabsorptiója — mint azt már előző dolgozatunkban kifejtettük (1) — mindenek szerint 2 tényező függvénye. Az egyik a tubulushám anatómiai állapota, másik a filtratio foka. Eredményeink megítélésénél tehát e 2 szempontot kell figyelembe vennünk. Ép glomerulusok és keringési viszonyok mellett a filtratio normális lehet, azonban a degenerált, vagy nekrotizált tubulushám a festék-fehérje komplexu-

mokat nem tudja a filtratumból cseppek formában reszorbeálni, hanem diffúze festődik. Így kiterjedt hámelhalások eseteiben cseppek tárolást alig látunk, ezzel szemben az elhalt részek mindenütt diffúze festődtek. Ez azt bizonyítja, hogy ilyen esetben is volt filtratio, de a festék normális resorptiója nem következhetett be. Ugyanez a helyzet azokban a vesékben, ahol a szövettani képet a tubulusok dilatációja jellemzi. Ezek a laposhámmal bélelt csatornák alig, vagy csak igen kis mennyiségben tudják az Evans-kéket cseppek formában tárolni. Ez amellet szól, hogy egyes tubulusrészekben a hám nem alkalmas a megfelelő visszacsívás elvégzésére, tehát a lapos hámsejtek kevésbé funkcióképesek.

Végeredményben kísérleteink azt mutatják, hogy szoros összefüggés van a veseischaemia tartama és a regenerálódáshoz szükséges idő között. Megállapíthatjuk, hogy patkánynál az időleges anoxia hatására kialakult vesekárosodások két héten belül nagyrészt regenerálódnak. Nem látszik kétségesnek az sem, hogy a vesefunkció regenerációjának foka az anoxia tartamától és a tubulushám állapotától függ.

**Összefoglalás.** Az arteria és vena renalis egyoldali, különböző ideig tartó leköttése után patkányban Evans-kékkel vizsgálták a vesefunkció regenerálódását 4, 7 és 14 nap múlva. Összefüggést találtak a veseanoxia tartama és a regenerációhoz szükséges idő között. Megállapítják, hogy a kialakult vesekárosodások két héten belül nagy részben regenerálódnak. A tubulushám anoxiás károsodásának foka befolyásolja a veseműködés restituálódását.

**IRODALOM:** 1. Gömöri, P., Juhász, I., Takácsi-Nagy, L.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1832. — 2. Sellers, A. L.: Arch. Int. Med. 1956, 6, 801. — 3. Babics, A.: Orv. Hetil. 1954, 95, 541. — 4. Wieszeniewski, W.: Beitr. path. Anat. 1912, 53, 129. — 5. Maatz, R.: Frankf. Zschr. Path. 1934, 46, 438. — 6. Koletsky, A., Gustafson, G. E.: J. Clin. Invest. 1947, 26, 1072. — 7. Burwell, R. G.: J. Path. and Bact. 1955, 70, 387. — 8. Zádor, L., Balogh, F.: Orv. Hetil. 1949, 80, 566. — 9. Cain, H., Fazekas, St.: Virchow's Arch. path. Anat. 1963, 336, 389. — 10. Finckh, E. S., Jeremy, D., Whyte, H. M.: Quart. J. 1962, 124, 429. — 11. Brun, C., Munck, O.: Lancet. 1957, I, 603. — 12. Seviitt, S.: Lancet, 1959, II, 135. — 13. Gowing, N. F. C., Dexter, D.: J. Path. Bact. 1956, 72, 519. — 14. Waugh, D., Pearl, M. J.: Amer. J. Path. 1960, 36, 431. — 15. Finckh, E. S.: J. Path. Bact. 1957, 73, 69. — 16. Gömöri, P., Juhász, I., Takácsi-Nagy, L.: Orv. Hetil. sajtó alatt. — 17. Gömöri, P.: Orv. Hetil. 1964, 105, 109.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika

**Basedow-kóros beteg plasmájának pajzsmirigyműködést serkentő hatása. II.**

Földes János dr., Krasznai István, Gyertyánffy Géza és Pirooska Edit dr.

Megelőző vizsgálatainkban kimutattuk, hogy az irodalmi adatoknak megfelelően a Basedow-kóros betegek nagyrészen a plasmájában elhúzódó pajzsmirigyműködést serkentő hatás (Long-Acting-Thyroid Stimulator = „LATS”) mutatható ki (1). Ez a tényező egyes tulajdonságaiban eltér a TSH-tól. Így a standard TSH i.v. beadása után már két óra múlva maximálisan serkenti egereken a pajzsmirigyből a hormonkiáramlást. Ugyanakkor a Basedow-kóros beteg plasmája az állat pajzsmirigyét hosszabb ideig stimulálja, maximális hatását az i.v. beadás után 8–12 óra múlva feje ki.

Ismeretes, hogy euthyreosisban exogen pajzsmirigyhormon adása csökkenti a thyreoidea  $J^{131}$  felvételét (2). Ez az effectus minden bizonnyal az endogen thyreotrop-hormon secretio visszaszorításával jön létre. Bakke és munkatársai (3) legújabb vizsgálataikban trijódthyronin (továbbiakban  $T_3$ ) kezelés után a hypophysis thyreotrop-hormon tartalmát is csökkentenek találták.

Kérdés, mi a helyzet a Basedow-kórban, ahol pajzsmirigyhormon bevitelre a thyreoidea „suppressio”-ja nem érhető el? Ezt a diagnosztikusan is jól értékelhető, kóros „suppressio”-próbát mind a thyreoidea, mind az extrathyreoideális tényezők autonómmá válása okozhatja. A kérdés azonban ezideig nincs eldöntve. Friis ugyan gondolt arra a lehetőségére, hogy a kóros „suppressio” próbáért az exogen  $T_3$ -mal vissza nem szorítható „LATS” a felelős, elképzelését azonban nem bizonyította be (4).

Mivel fennáll az a lehetőség, hogy a Basedow-kórt és a betegségben észlelt kóros „suppressio”-próbát a plasmában kimutatott és a „feed-back” szabályozástól függetlenül képződő „LATS” okozza, további kísérleteinkben megvizsgáltuk, vajon exogen  $T_3$  adásával visszaszorítható-e az „LATS”?

**Metodika**

A vizsgálatokat McKenzie (5) methodusa alapján kísérleti feltételeinknek megfelelően módosítva — előzőleg leírt methodikánk szerint — végeztük (1). Az egereken végzett vizsgálatok alapja röviden a következő: az állatok pajzsmirigye a beadott  $J^{131}$ -t (kísérleteinkben 8  $\mu$ C) felveszi és »hormon-jód«-dá alakítja. Az ezt követően adott exogen pajzsmirigyhormon (4 napig 10  $\mu$ g/die thyroxin) az állatok endogen thyreotrop-hormon képződését visszaszorítja. Az így előkezelte egerek pajzsmirigye jelzett hormont alig ad le, ezért a vér radioaktivitása (cpm) alacsony. TSH vagy egyéb pajzsmirigy működést serkentő anyag i.v. beadása után (kísérleteinkben 0,5 ml volumenben) a thyreoideából a jelzett hormon kiáramlási sebessége fokozódik, ennek megfelelően a vér  $J^{131}$  aktivitása nő.

Vizsgálatainkban az egyes állatcsoportok 5–5 egérből állottak. Az egerek egy részét a plasma i.v. beadása után 2 óra, másik részét 8 óra múlva decapitálással megöltük. A nyert vér 0,2 ml-ét dest. vízzel 2,0 ml-re kiegészítettük és a haemolysált oldat radioaktivitását üreges scintillációs kristályban megmértük. A vizsgált plasma pajzsmirigyműködést serkentő hatását a következőképpen értékeltük: a Basedow-kóros

vagy primaer hypothyreoticus betegek plasmájával kezelt állatcsoport vér radioaktivitása átlagértékét a phys. NaCl és euthyreoticus plasmával kezelt állatcsoport (mint kontroll = 100%) vér  $J^{131}$ -aktivitásának átlagához viszonyítottuk és annak százalékában adtuk meg a betegek plasmájával injiciált állatok vér  $J^{131}$  aktivitását.

Előző vizsgálatainkban (1) kimutattuk, hogy az irodalmi adatoknak megfelelően TSH i.v. beadása után egereken a vér radioaktivitása emelkedés maximuma az injectio után 2 óra múlva mutatkozik. Ezzel szemben Basedow-kóros beteg plasmája maximális hatását csak későbbben, a beadás után 8 óra múlva feje ki. Az utóbbi típusú pajzsmirigyműködést serkentő hatást neveztük »LATS« effectusnak és az egyszerűség kedvéért jelen munkánkban is ezt a nemzetközileg használt rövidítést alkalmazzuk.

**Kísérleti eredmények**

A bevezetőben feltett kérdés tisztázására először euthyreoticusokon, illetve primaer hypothyreoticusokon az általunk használt  $T_3$  készítmény (Liothyronin) thyreotrop-hormon secretiót gátló hatását akartuk bizonyítani.

A fent leírt methodikával azonban euthyreoticusok plasma TSH szintjét nem tudtuk meghatározni. Ezért az euthyreoticus csoportban a thyreotrop-hormon elválasztását valamilyen behatással fokozni igyekeztünk és emiatt az euthyreoticusoknak 10 napig  $5 \times 1$  tabl./die Methothyrint adtunk. Mint az I. táblázaton látható, a medicatio eredményeképpen most már náluk is emelkedett plasma TSH aktivitást tudunk kimutatni. Egereken végzett kísérletben az ilyen plasma i.v. beadása után két óra múlva emelkedett vér  $J^{131}$ -aktivitást találtunk. A Methothyrrinnel kezelt euthyreoticus egyéneknek ezután a Methothyryn mellé 10 napig még 80  $\mu$ g/die  $T_3$ -at is adtunk, majd a plasma TSH aktivitását ismét meghatároztuk. Adataink szerint mind az öt emelkedett plasma TSH szint csökkent, helyesebben mondva  $T_3$  adása után a plasmában TSH aktivitást már nem tudunk kimutatni.

Két primaer hypothyreoticus beteg plasma TSH szintjét emelkedettnek találtuk. Egyhónapos  $T_3$  kezelésre e betegek euthyreoticusokká váltak. Ebben az időpontban megismételt vizsgálatkor a betegek plasmájában emelkedett TSH aktivitást már nem találtunk, jelölül annak, hogy a bevitt pajzsmirigyhormon a fokozott endogen thyreotrophormon képzezt visszaszorította.

Miután kimutattuk, hogy a Liothyronin a thyreotrop-hormon secretiót visszaszorítja, következő lépésként megvizsgáltuk, hogy e hormon azonos adagja hogyan hat a Basedow-kóros beteg plasma „LATS” szintjére. Ezért 11 olyan Basedow-kóros betegnek — akiknek a plasmájában „LATS”-t tudunk kimutatni — 10 napig 80  $\mu$ g/die  $T_3$ -at adtunk. Mint az I. táblázatban látható, 11-ből 10 esetben a  $T_3$  alkalmazása után a plasma „LATS” szint változatlanul magas maradt.

**Megbeszélés**

Kísérleti eredményeinket annak tudatában közöljük, hogy az egyes csoportok egymással nem ha-



1. táblázat

*Trijódthyronin kezelés hatása a plasma TSH, ill. „LATS” szintre euthyreosisban, primaer hypothyreosisban és Basedow-kórban*

Sorszám	Diagnózis	Vér J <sup>125</sup> -aktivitás a kontroll százaléklában			
		Trijódthyronin előtt		Trijódthyronin után	
		2 óra	8 óra	2 óra	8 óra
1.	Euthyreosis	311±19	146±7	89±10	99±7
2.	Euthyreosis	210±24	144±16	105±6	95±6
3.	Euthyreosis	171±7	99±5	83±6	90±6
4.	Euthyreosis	161±4	102±4	102±5	100±7
5.	Euthyreosis	162±4	124±4	100±4	89±4
1.	Pr. Hypo-thyr.	715±33	198±16	113±4	114±11
2.	Pr. Hypo-thyr.	309±4	138±9	103±8	95±5
1.	Basedow-kór	107±6	233±14	96±9	207±9
2.	Basedow-kór	136±7	171±16	124±11	205±14
3.	Basedow-kór	119±6	150±10	125±10	198±10
4.	Basedow-kór	164±10	208±28	114±17	325±13
5.	Basedow-kór	107±7	192±6	124±11	112±14
6.	Basedow-kór	181±15	401±60	138±30	368±36
7.	Basedow-kór	110±5	258±24	94±4	257±11
8.	Basedow-kór	88±9	271±18	97±5	252±11
9.	Basedow-kór	120±5	152±6	106±5	213±10
10.	Basedow-kór	168±11	177±9	139±7	198±13
11.	Basedow-kór	141±7	227±12	137±5	240±14

sonlíthatók össze. Az euthyreoticusok ugyanis a plasma TSH szint növelésére Metothyrin kaptak, míg a Basedow-kórosok nem. Az euthyreoticus és Basedow-kóros csoport esetei 10 napig kaptak T<sub>3</sub>-mat, ugyanakkor a két primaer hypothyreoticus beteg plasma TSH szintjét egyhónapi kezelés után határoztuk meg. Az utóbbi két esetben a TSH meghatározást azért ismételtük meg e késői időpontban, mert e betegeken óvatos pajzsmirigyhormon kezelésre kényszerültünk, melyre csak egy hónapi terápia után váltak euthyreoticussá.

A fentiek tekintetbevételével eddigi előkísérleteinkből mégis néhány következtetést levonhatunk. Euthyreoticusok plasma TSH szintje Metothyrin kezelés után emelkedik; ezt Liothyronin egyidejű adásával csökkenteni lehet. Másrészt primaer hypothyreoticus betegek emelkedett plasma TSH szintje T<sub>3</sub> mediatióra csökken. Ezek az adatok tehát arra utalnak, hogy az adott kísérleti feltételek mellett exogen T<sub>3</sub> (Liothyronin) adásával az endogen thyreotrop-hormon képzést az irodalmi adatoknak megfelelően csökkenteni tudtuk.

Basedow-kóros betegek plasmájában exogen T<sub>3</sub> bevitele után (azonos dosis, mint amit az euthyreoticusok kaptak) 11-ből 10 esetben a plasma „LATS” szint változatlan maradt. Ez arra mutat, hogy exogen pajzsmirigyhormon olyan dosissal, amellyel euthyreoticusokon a Metothyrin kezelés utáni fokozott TSH secretiót csökkenteni tudjuk, Basedow-kórban az „LATS” képzést nem lehet visszaszorítani. Természetesen még nincs kizárva az a lehetőség, hogy T<sub>3</sub> nagyobb dosisa másképp hat. E hormon nagy adagját azonban a thyreotoxicus panaszok fokozódásának veszélye miatt nem mertük adni. Ezért a vizsgálatokat most nagy adag D-thyroxin adásával (ez a hormon lényegesen kisebb anyagcserefokozó hatása mellett változatlanul visszaszorítja a thyreotrop-hormon képzést) megismételjük. Ugyancsak megvizsgáljuk Basedow-kórosokon is a Metothyrinnek a plasma TSH szintre kifejtett hatását, illetve az ilyen esetekben az exogen T<sub>3</sub> effectusát.

Ugyanakkor már eddigi előzetes kísérleti eredményeink is magyarázatot szolgáltathatnak arra, vajon miért kóros Basedow-kórban a „suppressio” próba? Ezt ugyanis — mint említettük — mind a thyreoida, mind az extrathyreoidális tényezők autnómmá válása okozhatja. Vizsgálataink arra utalnak, hogy Basedow-kórban a kóros „suppressio” próba eredményért az exogen T<sub>3</sub>-mal vissza nem szorítható, a „feed-back” szabályozástól függetlenül képződő, akár hypophyasaer, akár extrahypophyasaer eredetű „LATS” a felelős. Minden bizonnyal — legalábbis az esetek egy részében — a betegség létrejöttében is ez a tényező játszhat szerepet.

**Összefoglalás.** Basedow-kórban a plasma „LATS” szintje exogen T<sub>3</sub> (Liothyronin) adásával nem csökkenthető. A vizsgálatok arra utalnak, hogy e betegségben a kóros „suppressio” próbáért a T<sub>3</sub>-mal vissza nem szorítható, a „feed-back” szabályozástól függetlenül képződő „LATS” a felelős. Minden bizonnyal — legalábbis az esetek egy részében — a betegség létrejöttében is ez a tényező játszik szerepet.

**IRODALOM:** 1. Földes, J., Krasznai, I., Gyertyánffy, G.: Orv. Hetil. 1965, 106, 883. — 2. Werner, S. C., Spooner, M., Hamilton, S.: J. Clin. Endocrin. 1955, 15, 715. — 3. Bakke, J. L., Kammer, H., Lawrence, N.: J. Clin. Endocrin. 1964, 24, 281. — 4. Friis, T.: Acta Med. Scand. 1963, 173, 569. — 5. McKenzie, J. M.: Endocrinology. 1958, 62, 865.

Ezúton mondunk köszönetet Gesztesi Erzsébet és Takács Ilona asszisztensnőknek a vizsgálatok elvégzésében nyújtott segítségért.

Köszönetet mondunk Juvancz Iréneusz dr. és Fischer Jánosnak az MTA Biometriai Osztály munkatársainak, a statisztikai számítások elvégzéséért.



Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyógyszertár

## Kísérletek localisan alkalmazható pyrazolidin készítmények előállítására

(Előzetes közlemény)

Horváth Dezső és Romhányi Mártonné

A pyrazolidin (phenylbutazon, butazolidin stb.) antiphlogisticus hatása a közismert amidazophen-kombinációban a *Rheopyrin*, *Irgapyrin* stb. készítmények formájában kerül széles terápiás körben felhasználásra. A kiváló antipyretikus, analgetikus, és antiphlogisticus hatás azonban a pyrazolidin veszélyes mellékhatásai miatt nem használható ki kellő mértékben. A terápiás közlemények tömege mellett a mellék- és toxikus hatásról szóló közlemények egész sora látott napvilágot. A valódi, vagy olykor csak vélt veszély következtében a rutin gyógyszerelés két káros »terápiás véglet« a subdozozás és a túlادagolás között mozog (1, 5, 9, 14). A racionális terápiás alkalmazást célozza Síró, B. a Kőbányai Gyógyszerárugyár kiadásában megjelent monográfiája (13), mely az összes lehetőségeket feltárva tárgyalja a phenylbutazon alkalmazásának klinikumát.

A pyrazolidin gyulladáscsökkentő hatását — az ismert toxikus hatások elkerülése céljából — bizonyos esetekben az anyag localis alkalmazásával kívánjuk értékesíteni.

A pyrazolidin és származékainak alkalmazása majdnem kizárólag parenteralisan és oralisan történik (lásd a két monográfiát: 9, 13). A localis gyulladáscsökkentés, valamint a rectalis alkalmazás lehetőségeit — feltehetően a vegyület veszélyes »híre« miatt — alig használták ki. Tudomásunk szerint hazai viszonylatban az alábbi ezirányú kísérletek történtek: Hankiss, J. és Keszthelyi, M. (3). kamillás *Rheopyrin* beöntést alkalmaztak colitis ulcerosa kezelésénél, ugyancsak Hankiss, J. (4) alkalmazta kúpok formájában a *Rheopyrin* és a *Rheosolont* proctitis kezelésénél, Deseő, E. és Hankiss, J. (2) localisan *Rheopyrin* alkalmaztak a rhinitis vasomotorica kezelésénél. Imreh, G. (6) intraarticularisan adta a *Rheopyrin* inj.-öt arthrosisos csípőízületbe.

Kísérleteinket három készítmény-típus, illetve három alkalmazási terület köré csoportosítottuk.

A vastagbél nyálkahártyájának gyulladásos elváltozásai pl. colitis ulcerosa-ban a helyi gyulladáscsökkentés lehetőségét kívántuk kihasználni klysma formájában adott *Rheopyrin*, ill. pyrazolidin segítségével. A rectalis instillálásra Hankiss és Keszthelyi (3) közleménye hívta fel a figyelmünket. A szerzőktől eltérően e célra a gyulladáscsökkentő komponenzet methylcellulóz-nyákba mint viszkózus hordozóanyagba kevertük. Ezzel elértük, hogy az alkalmazott folyadék magas viszkozitása következtében huzamos ideig az alkalmazás helyén maradt. A készítmény használatakor visszacsorgást nem észleltünk. A methylcellulóz-nyák a vele érintkezett belfelületet bevonja, a gyulladáscsökkentő anyag a belfalon egyenletesen eloszlik.

A *Rheopyrin*-nyákkal végzett technológiai kísérleteink gyakorlatilag befejeződtek. A kezelés az alábbi összetételű készítménnyel történik:

<i>Rheopyrin</i> inj. 5 ml	1 amp.
Desztillált víz	15,0 ml
Methylcellulóz-nyák ad.	100,0 ml

Az erősen viszkózus folyékony készítmény egy adagja (100 ml) egyszerre kerül rectalisan bevitelre. A beteg állapotától függően egy kezelés 3—5 egymást követő napon való instillálásból áll. Szükség esetén 10 kezelésből. Ezalatt a gyulladt bélnyálkahártya — főleg a vastagbél alsó szakasza — állapota legalábbis a további kezelésekre, vizsgálatokra alkalmassá válik (rektoszkópia stb.) (15).

Az eredmények értékelése nehéz, mivel a klinikai beteganyag heterogén, többsége súlyos esetekből adódott, midőn a kísérleti készítmény mellett más gyógyszerek adása is szükséges volt (*Steroid*, *Salazopyrin* stb.). A készítményt a pécsi I. Belgyógyászati Klinika 1962 óta alkalmazza. A beteganyag részletes feldolgozása folyamatban van. Jelen — előzetes közleményünkben — csak annyit kívánunk közölni, hogy a *Rheopyrin*-nyákkal történt kezelések után a gyulladás intenzitása csökkent, a fájdalom csillapodott, a puffadás mérséklődött vagy megszűnt, a széklet többnyire normalizálódott, kisebb rejtett vérzések megszűntek.

A tapasztalatok végleges feldolgozása előtt már itt hangsúlyozni kívánjuk, hogy Hankiss és Keszthelyi (3) véleményével egyetértve készítményünket nem tekintjük végleges megoldást jelentő gyógyszernek, csupán a colitis ulcerosa terápiájában jó eredménnyel alkalmazható egyik gyógyszerkomponensnek, mely más gyógyszerek — főleg a *Salazopyrin* — alkalmazását nem teszi szükségtelessé.

További kísérleteinkben a *Rheopyrin* inj. helyett pyrazolidin alkalmazását tervezzük. Ezen készítménytől intenzívebb gyulladáscsökkentő hatást várunk, ugyanakkor az amidazophen elhagyásával csak egy hatókomponens, a pyrazolidin fejtené ki hatását.

A második készítménytípust kenőcsként alkalmazzuk, a harmadik készítményt pedig klysma, illetve mikroklysma formájában. Mindkét típusnál a hatóanyagtartalom 2% pyrazolidin.\*

A kenőcs, illetve a klysma alapanyagául — a korszerű gyógyszer technológia kutatási eredményeit figyelembe véve — olyan anyagok alkalmazását választottuk, melyek vízzel lemoshatók, a localis resorpciót biztosítják, neutrális, vagy közel neutrális kémhatásúak és nem irritálnak, ugyanakkor a gyógyszer technológiai és stabilitási követelményeket kielégítik.

A kenőcs és klysma készítésére *Polyoxaethenum* 1500-at, *Polyoxaethenum stearinicum*-ot, *Propylenglycol*-t, *Methylcellulos*-t, azoknak különböző keverékeit használtuk fel.

\* A kísérleteknél BP. 53, BPC. 54 minősítésű anyagot használtunk. (Alapanyagként nincs hálózati gyógyszerforgalomban — Szerk.)

A fenti anyagok az V. Magyar Gyógyszerkönyv (7), illetve az Addendum I. (8) minőségi előírásainak felelnek meg. A *propylenglycol* az USP. XVI. szerint minősített.



Táblázat

	Esetek száma	Javult	Gyógyult	Változatlan
Nodus haemorrhoid. inflamm. ....	35	5	30	—
Nodus haemorrhoid. inflamm. incarc. ..	6	—	6	—
Fissura ani.....	18	7	11	—

A kísérletsorozat gyógyszer technológiai vonatkozásairól részbeszámolót adtunk már (10, 11). A további technológiai vizsgálatokról máshelyütt számolunk be. Technológiai kérdésekkel részletesen itt nem foglalkozunk. Kísérleteinkben csak olyan alapanyagokat használtunk fel, melyek a hálózati gyógyszer tári forgalomban is beszerezhetők.

Az említett két készítménytípus közül a *klysmával* végzett gyógyszer technológiai kísérleteinket lezártuk tekintjük, annak összetételét néhány általános klinikai adattal együtt ismertetjük. Több készítményvariáns közül alkalmazás és stabilitás szempontjából bevált készítmény:

Pyrazolidin	2,0 g
Propylenglycol	10,0 g
Desztillált víz	38,0 g
Methylcellulóz-nyák	50,0 g

A *klysm* *nodus haemorrhoid. inflamm., n. haemorrhoid. inflamm. incarc.* és *fissura ani* eseteiben kerül alkalmazásra. Egy kezelés 3—5 ml, illetve *fissura ani* esetében a sphincter ani fölé juttatott 10—15 ml-nyi anyaggal történik. A táblázatban más anyaggal nem kezelt ún. „tisztá” eseteket tüntetjük fel.\*

A kezelésesek eredményeként elmondhatjuk, hogy *inflammált nodus* esetén a kínzó fájdalom, a székelési nehézség a kezelést követő 3—5 perc után megszűnt. A fájdalommentes állapot 2—6 óra időtartam között változott. Teljes tünetmentesség 4—6 napos kezelés után volt elérhető. *Fissura ani* ke-

zelésével szerzett tapasztalataink; a fájdalomérzés a kezelést követően percekben belül megszűnik, ugyancsak megszűnik a székelési nehézség. A *fissura* 3—5 napi kezelés után eltűnik, nem tapintatható, érzékenységet a beteg nem jelez.

A még kísérlet alatt álló kenőcskészítményeinket elsősorban *thrombophlebitis*, *periphlebitis* eseteiben alkalmaztuk. *Distorsio*, *luxatio*, *myalgia*, *rheumás eredetű ízületi fájdalmak* stb. eseteiben való alkalmazás klinikai kísérletei folyamatban vannak. Ezen vizsgálatainkról a kísérletek lezárása után számolunk be (16).

**Összefoglalás:** A szerzők ismertetik a *pyrazolidin* *localis* alkalmazására irányuló kísérleteiket. A gyógyszer technológiai témájú kísérletsorozat célja a *pyrazolidin antiphlogistikus* hatásának kihasználása *localis* alkalmazással. Ezzel az orális- és parenterális alkalmazásból eredő veszélyek csökkenthetők.

**IRODALOM:** 1. Braun, P., Fekete, Gy.: »A modern gyógyszeres terápia veszélyei«. (Medicina. 1962). — 2. Deseő, E., Hankiss, J.: Orv. Hetil. 1963, 103, 598. — 3. Hankiss, J., Keszthelyi M.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1884. — 4. Hankiss, J.: Brit. med. J. 1961, 1, 1280. — 5. Horváth, D.: »A gyógyszerész felelőssége a gyógyszerkiadásban«. (A gyógyszerészet szocialista fejlődése. 176. old. Eü. M. Medicina Kiadó. 1961). — 6. Imreh, G.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1437. — 7. V. Magyar Gyógyszerkönyv. (Eü. Kiadó. 1954). — 8. V. Magyar Gyógyszerkönyv I. Addendum. (Medicina Kiadó. 1958). — 9. Rechenberg, K. H.: »Butazolidin«. (G. Thieme Vrlg. Stuttgart. 1961). — 10. Romhányi, M.-né: »A phenylbutazon *localis* alkalmazásának lehetőségei, különös tekintettel a gyulladáscsökkentésre«. (Pályázat. Kézirat. 1956). — 11. Romhányi, M.-né: »A butazolidin *localis* alkalmazásának lehetősége és technológiai megoldása«. (Ea.: Országos Gyógyszer technológiai Konferencia. Keszthely. 1965). — 12. Romhányi, M., Romhányi M.-né, Horváth, D.: Közlés alatt. — 13. Siró, B.: »Terápia phenylbutazon tartalmú készítményekkel«. (Kőbányai Gyógyszerárugyár kiadása). — 14. Horváth, D.: »A kvalitatív toxikológia fogalomköre«. (Ea.: Országos Gyógyszerészeti Intézet. Bp. 1964). — 15. Brass, Gy., Horváth, D.: »Terápiás kísérletek Rheopyrinnyal colitis ulcerosa-s betegekben«. (Előkészületben). — 16. Romhányi, M., Skoda, E.: »Pyrazolidin készítményekkel szerzett klinikai tapasztalataink«. (Közlés alatt).

\* A klinikai vizsgálatokat a 3. sz. Honvéd Kórház Sebészeti Osztálya végzi (Romhányi, M., Skoda, E.).

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az „ORVOSI HETILAP”-ot

„MEDICINA” kiadóhivatal,

Budapest, V., Beloiannis utca 8. — Telefon: 318—969



Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika (igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr.)

## A congenitalis duodenum atresia (stenosis) sebészi vonatkozású problémái

Pilaszanovics Imre dr. és †Szöllőssy László dr.

Századunk első évtizedeiben a duodenum atresiáról úgyszólván csupán a kórboncnokok és embriológusok írtak. A sebészek és a gyermekgyógyászok tollából még 20–25 évvel ezelőtt azt olvashattuk, hogy a duodenum atresia klinikai jelentősége csekély, mivel gyakran életképtelen gyermekről van szó. Ez az utóbbi megállapítás napjainkban is érvényes az esetek egy részében, mert duodenum atresiával születetteknél — egyéb fejlődési hiba mellett — nem ritka a többszörös bélelzáródás, súlyos vitium és mongolizmus is.

A negyvenes évek elejéig csupán egy-egy elvétett eredményes műtéti próbálkozásról tudunk. Braun (2) 1902-es kimutatásában 100%-os halálozásról ad számot. Davis és Pointer (5) 1922-ben 99,5%-os mortalitásról ír. Thomson (21) 1927-ben közölt gyűjtő-statisztikája szerint 100 beteg közül 3 maradt életben. 1943-ban Brandstetter (2) világirodalmi adatok alapján összesen 21 sikeres műtétről számol be. Azóta új gyógyeljárások birtokában mind kedvezőbben alakult az eddig úgyszólván 100%-os halálozási arányszám. Napjainkban a legkedvezőbb kimutatások alapján — Kremer (13) szerint — a mortalitás 35–65% között ingadozik.

Tosovszky és Vychytil (22) nyomán 40 000 újszülöttre jut egy duodenum atresia. Benson és Pumberthy (1) szerint 60 000 újszülött közül egynek van ilyen fejlődési anomáliája. Általános vélemény szerint a vékonybél atresiái kétszer gyakoribbak, mint a nyombél atresiái.

A veleszületett nyombélelzáródás tünetei nem manifesztálódnak azonnal a megszületés után, de az első napokban a táplálékfelvételt követő 1–2 órával fellépő bőséges, ismétlődő hányás, gyomortáji puffadás nagy valószínűséggel duodenumelzáródásra utalnak. Az elzáródás az esetek többségében a papilla alatt van és a hányadék rendszerint epés. A teljes széklet elmaradása meconium ürítés mellett szintén nagy valószínűséggel nyombél elzáródás mellett szól.

A kórkép az elmondottak alapján könnyen elkülöníthető a nyelőcső atresiájáról és a pylorus stenosistól. Az előbbinél a lenyelt táplálékot azonnal kibukja az újszülött és fullad. Az utóbbi esetében a hányás több hetes normális fejlődés után lép fel. Nyombél elzáródás esetében a korán fellépő hányás miatt a fejlődés meg sem indul.

Biztos diagnossissal a röntgenvizsgálat szolgál. Már átvilágítással, vagy az üres felvételen is látható a tág gyomor mellett, jellegzetes helyen, a tágult, levegővel telt duodenum („double-buble” tünet). Legszembetűnőbb a kontrasztanyag vizsgálat ábrázolja az anatómiai viszonyokat. A tág gyomorkontúrral szemben kissé caudálisan helyezkedik el a hatalmasan tágult, fordított gyomorár-

nyékhoz hasonló nyombél, mely ürülési hajlamot nem mutat. A vékonybélben levő gáz és kevés kontrasztárnyék a nem teljes elzáródás jele (1. ábra). Lehetőleg mindig vízben oldódó kontrasztanyagot használunk.

A morfológiai elváltozások, fejlődési hibák, melyek ezeket a tüneteket okozzák, három csoportba oszthatók (I. táblázat).

I. A belső elzáródás létrejöttének okára számos elmélet igyekezett választ adni.

Napjainkban — úgy látszik — véglegesen eldőntött az az álláspont, hogy az ébrényi élet 10–12. hetében az addig szolid bélhuzalban beálló vakuolizációs folyamat során a vakuolák egybefolyása bizonyos szakaszon kimarad, vagy nem válik teljessé, és így keletkeznek az elzáródások, illetve szűkületek.

Ladd (14) 1937-ben utalt elsőként arra, hogy vég-eredményben mindegy, hogy atresia, vagy stenosis áll fenn, mert e különbségnek nincs gyakorlati jelentősége. Mindkét esetben a bélpassage lehetetlen, illetve olyan fokban gátolt, hogy műtéti beavatkozás nélkül az újszülött biztosan elpusztul. Meg kell jegyeznünk, hogy teljes elzáródás lehet multilocularis, stenosis csak unilocularisan szokott előfordulni.

II. A duodenum atresia külső okai leggyakrabban az ébrényi élet 10–12. hetében történő bélelhelyeződés, fiziológias bélrotatio folyamán beálló zavarok. Ezek az anomáliák gyűjtőnéven mint malrotatio ismertek.

A külső elzáródások formáit az I. táblázat szemlélteti.

### I. táblázat

1. A helyére le nem szállt coecum  
a gyomor táján megreked, felületéről széles hashártyalemez húzódik a has jobb belső hátsó felszínéhez. Ez a szalagszerű képlet keresztetzi a nyombélet és annak leszálló szárát sok esetben teljesen komprimálja.
2. Duodenumelzáródást okoz a congenitalis vékonybél volvulus.  
Ilyen esetben a vékonybelek csupán az arteria mesenterica eredése alatt felfüggesztett szalagszökevényen lógnak. Ez az anomália hozza létre a betegség már praenatalis felléptét.
3. Ladd által elsőként leírt és nevéhez fűződő syndroma anatómiailag magában foglalja az előbbi két megjelenési formát oly módon, hogy a vékonybél-torsio folytán lefűződik a flexura duodeno-jejunalis és az abnormálisan elhelyezkedő coecumtól húzódó szalag a duodenumot egyúttal komprimálja.
4. Fordított rotatio  
alatt azt a jelenséget értjük, mikor a fiziológias forgás teljesen elmarad, illetve az óramutató járásának irányában 180°-kal meggyégbe. Ezáltal a coecum, illetve a vastagbél a duodenum mögé kerül és azt hátulról szűkíti



be. Ez a legritkábban előforduló anomália — eddig mintegy 30 esetet irtak le.

- 5—6—7. Kifejezett atresias tünetekkel járó nagyfokú nyombélszűkületet idézhet elő a mesocolon abnormális felfüggesztése, megtöretést okozó ligamentum Tretii, rendellenes érlefutás, valamint paraduodenalis nyirokcsomó-duzzanat is.

Az előbbi két jelenség rendellenes fejlődés, az utóbbi — általános feltevés szerint — az anyát ért és a magzatra is kiható fertőzés, vírus-hatás következménye.

8. Duodenum atresiát okozhat e szervnek abnormális rögzítettsége is.

Ennek okát abban látjuk, hogy a kóros rotatio kapcsán a duodenum, illetve a flexura duodeno-jejunalis nem foglalja el normális helyzetét és az ebben a környezetben visszamaradt peritonealis kötegek, redők fokozottabban rögzítik és egyben megtörik e bélszakaszt. Ezt a jelenséget nevezzük abszolút hyperfixationnak. Megtörténhet azonos tünetek mellett ennek ellenkezője is, ekkor duodenum mobiléről beszélünk. Előfordulhat, hogy kóros rotatio folytán a nyombél caudalis végén tengelyirányú torsio keletkezik, s ez okoz tartós elzáródást. Ez az állapot duodenum contortum név alatt ismeretes. Relatív hyperfixatióról beszélünk akkor, ha normálisan rögzült duodenumhoz a további bélszakasz abnormális mobilitása társul. Ezáltal az átmenet helyén könnyen keletkezhet megtöretés.

Az eddig tárgyalt atresia-formák elkülönítése azonos röntgen tünetek mellett a műtét előtt — jelenlegi ismereteink szerint — még lehetetlen.

9. A pancreas anulare

is ebbe a csoportba kell sorolnunk. Létrejöttét azzal magyarázzák, hogy a patkóbél forgását a ventralis pancreas lemez abnormális rögzítettsége folytán nem követi és ez a fejlődés folyamán a bélnek ezt a szakaszt teljesen körülveszi, lumenét beszűkíti, elzárja. Ez a szűkület lehet olyan kismérvű, hogy csak a későbbi életkorban manifesztálódik, de lehet olyan nagyfokú, hogy már az újszülött korban teljes elzáródást okoz és az előbbi kórformákkal azonos tüneteket mutat.

Kontrasztanyagos röntgenvizsgálattal nagy valószínűséggel még a műtét előtt diagnosztizálhatjuk. A többi kórformánál ugyanis a „stop” nagyrészt a duodenum caudalis szakaszán, a flexura táján helyezkedik el, pancreas anularenál viszont a pars descendensben, annak közepe táján találjuk.

10. Végül meg kell említeni a nyombél ritkán előforduló kettőzetét.

Ez a fejlődési rendellenesség is manifesztálódhat hamarosan a megszületés után, vagy csak a későbbi csecsemő-, illetve gyermekkorban okoz tüneteket. A szűkültre (elzáródásra) utaló tünetek mérve függ a kettőzet bonctani alakjától és topographiai helyzetétől.

- III. Az ún. dysfunctiók elzáródások és szűkületek esetében mechanikus akadály nem található,

de ahhoz hasonló tünetek állhatnak fenn intermittáló jelleggel. Ezért kerülnek olykor az ilyen betegek műtetre.

Gyógykezelés. A sürgős gyógykezelést igénylő újszülöttkori anomáliák fejezetében a duodenum atresia is fontos szerepet játszik. Kezelése, tekintet nélkül eredetére, csakis sebészi lehet. A belső eredetű duodenális elzáródásnál, pancreas anularenál és másképpen nem korrigálható eseteknél a megkerülő anastomosisok egyike jön tekintetbe. Ezek a következők: 1. gastro-jejunostomia, 2. duodeno-jejunostomia, 3. duodeno-duodenostomia, 4. gastroduodenostomia.

Napjainkban már nem végzik az úgynevezett duodenum-plasztikát szűkület esetében, melynek lényege a hosszanti bemetszés és harántirányú elvarrás. Ezt a módszert a gyakran fellépő recidiva, illetve a gyakori varratelégtelenség miatt hagyták el.

Az anastomosis készítésének fő irányelve az incongruens lumenű szervek között megfelelő kaliberű összeköttetés létesítése. Általános tapasztalat, hogy nem kielégítően tág anastomosis a beálló duzzadás következtében olykor csak 2—3 hét múlva válik átjárhatóvá, amennyiben sikerül az újszülöttet eddig életben tartani. Törekednünk kell az anastomosis két rétegben történő elkészítésére, de ezt erőltetni nem szabad. Mindig atraumaticus tűvel varrunk, csomós öltésekkel.

E művelet megkönnyítésére ajánlatos az *Ehrenpreis* és *Sandblom* (6) által már 1949-ben alkalmazott eljárás, amely abból áll, hogy az orálisan levezetett katheter körül helyezük be az öltéseket. A szűk bélszakasz tágitását fiziológias konyhasó oldat vagy paraffin olaj befecskendezésével végezhetjük, mely egyúttal a bélműködést is elősegíti. Egyesek a kathetert a táplálás biztosítása érdekében benthagyják, de ez kétélvé válhat. Arródlhat a varratsor és még többnyí-lású katheter esetén is felgyülemelhet a gyomorváladék. Utóbbi jelenség megakadályozására *Nixon* (19) azonos eljárás mellett még külön gyomorsipolyt is létesített. *Gurevitch* (10) az anastomosis ideiglenes áthidalása, a táplálék bevitelének biztosítása érdekében külön jejunostomiát készített.

Ezekről az elgondolásokról és gondokról vezetve a közelmúltban *Rehbein* (20) közölte 3 eseténél alkalmazott eljárását. Eljárásának lényege bizonyos tekintetben a *Gross* (9), *Ehrenpreis* (6) és *Nichol* (18) által vékonybél atresiánál kezdeményezett műtėti megoldás elvét tükrözi. A fenti szerzők eljárása abból áll, hogy az atresias vékonybél-szakaszt anteponálják, majd a kóros rész eltávolítása után az odavezető kacsából nyert béltartalmat az elvezető bélszakaszba juttatják. Végül a vékonybél kitágulása után entero-anastomosiszt készítenek. *Rehbein* a nyombél belső elzáródása esetében (ha az nem teljes, úgy azt teljessé teszi) a jejunum orális szakaszát a hasfal elé hozza, majd abba kathetert rögzít. Ezen a katheteren keresztül táplálja az újszülöttet a gyomorba helyezett állandó katheteren át nyert gyomornedvekkkel kevert anyatejjel 8—10 napon keresztül. Ez idő alatt a distalis bélszakasz kitágul és a gyomor, duodenum tágulata lényegesen csökken. Ekkor hajtja végre az „oldal-véghez”



duodeno-jejunostomiát. Három esete közül a két normális időre született betege gyógyult, az elvesztett koraszülött volt.

Külső duodenális atresiák esetében különösen fontos a situs megsejtelése már a megnyitás pillanatában.

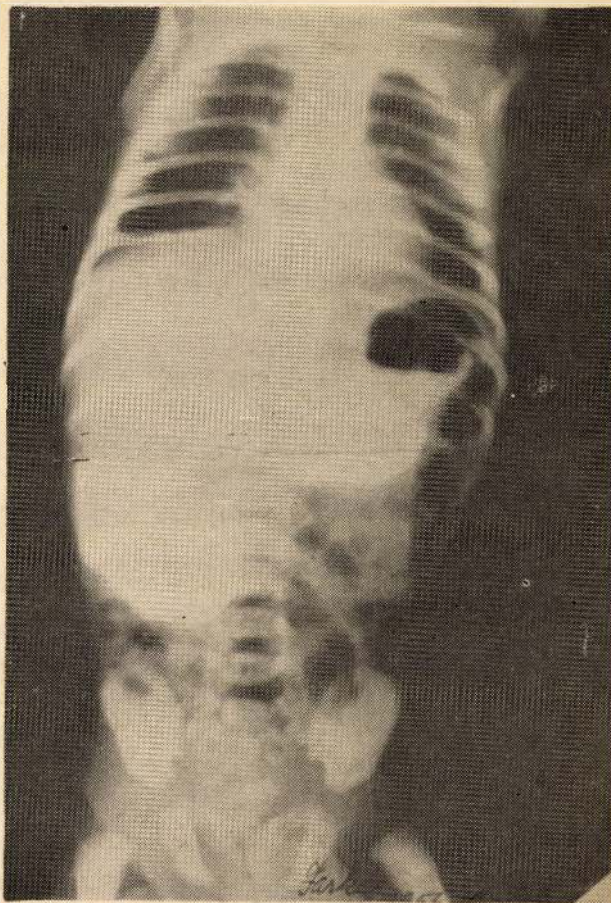
Meg kell figyelni, hogy hol és hogyan helyezkedik el a proximális vastagbél-szakasz. Továbbá figyelni kell arra, hogy a vékonybelek milyen helyzetben és milyen állapotban vannak. Ezután tájékozódni kell a duodenum és a mesenterialis kocsány viszonyáról. Hogy ezt megtehesük, teljes eventeratiót kell végeznünk. További ténykedésünket az elváltozások szabják meg.

Mesenterium commune esetében normális bélrotatio mellett coeco-coloplexiát végzünk, a szokott helyen, csomós öltésekkel. Nem befejezett rotatio esetén annak mintegy befejezésére kell törekednünk és az előbbi módon igyekszünk rögzíteni a proximális vastagbél-szakaszt. Ezáltal a hegyesszögben megtört vastagbél-flexurát megnyújtjuk. Amennyiben egyidejűleg a duodeno-jejunális tájon hegek, kötegek gátolják a bélpassagét és azok kielégítően nem oldhatók, anastomosist kell készítenünk.

Az olyan malrotatio esetében, melyben a proximális vastagbél-től széles köteg húzódik jobbra a hasfalhoz, úgy azt Ladd szerint átmetszünk és a colont balra helyezzük. Ha a megnyitáskor elszíneződött vékonybelek találunk, volvulusra kell gondolnunk. A volvulus oldása után a jobb felső quadransban rögzült colont Ladd szerint felszabadítjuk és azt a bal oldalra helyezzük. Amennyiben retropositio áll fenn fordított rotatio folytán, annak visszacsavarására kell törekednünk. A colont a mesenterium elé hozzuk és annak proximális részét rögzítjük. Ez a művelet Grob (8) szerint a passage rendezésén kívül még nagyon fontos a mesenterialis vérellátás szempontjából is.

Rendellenesen felfüggesztett mesocolon és megtöretést okozó ligamentum Tretii, valamint az egyéb abnormális fixatio következtében fennálló nagyfokú szűkület esetén — mielőtt anastomosist készítenénk — okvetlenül ajánlatos a hátsó peritoneum Clairmont (4) által megadott ferde irányú felhasítása és a steniticus szakasz balról jobbra haladó mobilizálása. Ezzel a viszonylag egyszerű eljárással az esetek nagy részében tartósan biztosíthatjuk a normális bélműködést és egyben elkerüljük az anastomosis készítésével járó veszélyeket. Szűkületet okozó nyirokcsomó duzzanat esetén annak eltávolítása indokolt, egyrészt a szűkület megszüntetése, másrészt a szövettani és bakteriológiai vizsgálatok elvégzése céljából. Külön kell megemlítenünk a pancreas anulare műtéti megoldását, mert napjainkban sem egységes az álláspont.

A múltban többen [Laput, Lehmann, Howard (15)] a leszorító gyűrű felszabadítását, átmetszését szorgalmazták. Zech (23) ehhez a művelethez még a szűkület plasztikáját is alkalmazta. Miután a nyombél heges, utólagosan kitágulni képtelen és gyakran pancreas sipoly marad vissza, előbb vagy utóbb újabb műtét válik szükségessé. Legtöbb szerző a gastro-jejunostomiához ragaszkodik. Gross (9) a duodeno-jejunostomiát részesíti előnyben. Szóba kerül még a gastro-duodeno-



1. ábra. Erősen tág gyomor és duodenum, kevés gáz a belekben. Dg.: Nem teljes duodenum elzáródás

stomia, mely eljárásnak szintén vannak követői és ellenzői is [Mast, Telle, Turek (16)].

Újszülött korban a gyomorresectio nem jöhet tekintetbe. A gastro-jejunostomia idővel nagy valószínűséggel fekélybetegséghez vezet. A felső duodeno-jejunostomia nehezen kivihető és a duodeno-duodenostomia gyakorlati értéke vitatható. A gastro-duodenostomia talán az az eljárás, mellyel legkevésbé létesítünk afiziológias állapotot. Nyombél kettőzet esetében törekednünk kell a kettőzet eltávolítására, de ha ez nem vihető véghez, megkerülő anastomosist kell létesítenünk. Az epeutak megkímélése elsőrangú feladatunk (Meissner, 17).

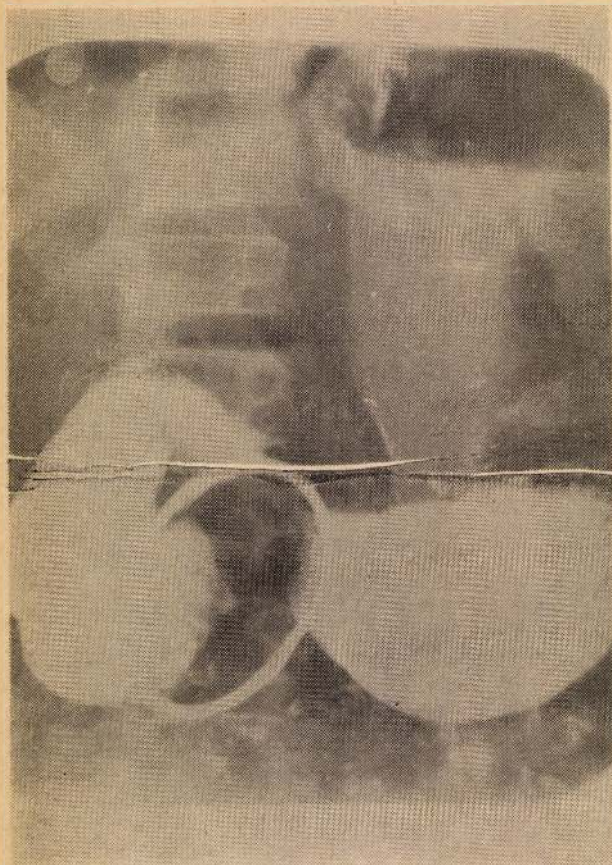
Az úgynevezett dysfunctió elzáródás esetén műtét alkalmával természetesen nem találunk morfológiai elváltozást. Tartós belgyógyászati kezeléssel befolyásolhatatlan panaszok esetén a megkerülő anastomosisok egyikét kell választanunk.

Esetismertetés. Az utóbbi 14 év alatt összesen 8 újszülöttet és egy 11 éves leányt operáltunk duodenumelzáródásra, illetve nagyfokú szűkületre utaló tünetek miatt (II. táblázat).

#### A duodenumelzáródás megjelenési formái

I. Belső eredetű duodenumelzáródás, szűkület.





2. ábra. A tág duodenum alsó vízszintes szárán éles lefűződés

II. Külső eredetű duodenumelzáródás, szűkület.

1. A coecum hiányos rotációja.
2. Congenitalis volvulus.
3. Ladd-syndroma.
4. Fordított rotatio.
5. A mesocolon abnormális felfüggesztése.
6. Rendellenes érlefutás.
7. Paraduodenalis nyirokcsomó-duzzanat.
8. A duodenum abnormális rögzültsége.
  - a) Absolut hyperfixatio.
  - b) Duodenum mobile.
  - c) Duodenum contortum.
  - d) Relativ hyperfixatio.
9. Pancreas anulare.
10. Duodenum duplex.

III. Dysfunctiós duodenumelzáródás, szűkület.

II. táblázat

	Eset száma	Gyógyult
Duodeno-jejunostomia	3	2
Duodenum plastica	1	0
Ladd-műtét	2	1
Rehbein-műtét	1	0
Gastro-duodenostomia	1	1
Clairmont-műtét	1	1
összesen:	9	5

3 betegnél a flexura duodeno-jejunalis hártás elzáródása, illetve leszorításos szűkülete megoldása cél-

Végül röviden ismertetni óhajtjuk 11 éves, gyengén fejlett leánybetegünk kórrajzát. Kiskora óta könnyen hány, az utóbbi időben mind gyakrabban szokott hányni, 5 napja a folyékony táplálék nagy részét is kihányja. Röntgenleletét a 2. ábrán mutatjuk be. Műtéti lelet: a duodenum distalis szakaszát heges peritoneális kötegek craniális irányban mereven felfüggesztve rögzítik és egyben megtörik. *Clairmont* szerint járunk el, teljes eredménnyel. Betegünk 5 hét alatt 3 kg-ot gyarapodott. Műtét utáni röntgenképét a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra. A 2. ábrán bemutatott eset röntgenfelvétele a műtét után. Akadálytalan ürülés

jából duodeno-jejunostomiát készítettünk. Egyik ilyen betegünk mongol volt és a műtét után 4 héttel colisepsisben halt meg. Egy betegnél duodenum plasztikát végeztünk. Varratelégtelenség miatt, relaparotomia miatt elvesztettük. Két újszülöttet vékonybél volvulus (Ladd syndroma) miatt operáltunk. Egyik gyógyult. Egy 1600 grammos koraszülöttnél teljes belső elzáródás esetében *Rehbein* eljárását kíséreltük meg. A beteg az 5. postoperatív napon exitált. Egyetlen pancreas anulare esetünknel gastro-duodenostomiát létesítettünk, jó eredménnyel. Itt kell megjegyeznünk, hogy hazánkban *Gyarmati László* (11) 1959-ben közölte elsőként pancreas anulare eredményesen operált újszülöttkori esetét. Ennek alapján betegünk a másodiknak tekinthető.

Összevetve az irodalmi adatokat és az eseteink megoldásakor szerzett tapasztalatainkkal, úgy véljük, hogy a duodenum bármely természetű veleszületett elzáródása vagy szűkülete esetén a műtéti tervet esetről-esetre kell eldönteni. Lehetőleg minél kisebb és minél egyszerűbb megoldásra kell szorítkoznunk és arra kell törekednünk, hogy a fiziológias táplálás megkezdését mielőbb lehetővé tegyük.



**Összefoglalás:** Az utóbbi hat évtized irodalmi adatainak rövid ismertetése után a szerzők vázolják e fejlődési rendellenesség tüneteit, morfológiai elváltozásait és utalnak azok létrejöttére. Tártyalják a sebészi gyógykezelés módozatait és beszámolnak tapasztalataikról. 9 betegük közül 5 gyógyult meg. Hangsúlyozzák, hogy a műtéti megoldást esetről-esetre kell megválasztani s a legegyszerűbb megoldásra szorítkozva a fiziológiás táplálás mielőbbi lehetővé tételére kell törekedni.

**IRODALOM:** 1. *Benson, Pumberthy:* lásd Halmos L.: Gyermekgyógyászat. 1958, 7, 204. — 2. *Brandstetter:* lásd Halmos L.: Gyermekgyógyászat. 1958, 7, 204. — 3. *Braun, H.:* Bruns' Beitr. klin. Chir. 1902, 34, 993. — 4. *Clairmon:* lásd Bier—Braun—Kümmel: Chirurgische Operationslehre. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1955. — 5. *Davis, Pointer:* lásd Kremer: Die chirurgische Behandlung der angeborenen Fehlbildungen. Georg Thieme. Stuttgart. 1961. — 6. *Ehrenpreis, T., Sandblom, P.:* Acta Pediatr. 1949, 38, 109. — 7. *Fox, Gross, Luow:* lásd Kremer: Die chirurgische Behand-

lung der angeborenen Fehlbildungen. Georg Thieme. Stuttgart. 1961. — 8. *Grob, M.:* Lehrbuch der Kinderchirurgie. Georg Thieme. Stuttgart. 1957. — 9. *Gross, R.:* The Surgery of infancy and Childhood. Saunders Co. Philadelphia. 1956. — 10. *Gurewitsch:* lásd Rehbein F.: Der Chirurg. 1962, 33, 228. — 11. *Gyarmati, L., Lakatos, I.:* Orv. Hetil. 1959, 100, 1372. — 12. *Halmos, L., Pilaszanovich, I.:* Gyermekgyógyászat. 1958, 7, 204. — 13. *Kremer:* Die chirurgische Behandlung der angeborenen Fehlbildungen. Georg Thieme. Stuttgart. 1961. — 14. *Ladd, W.:* Surgery. 1937, 1, 873. — 15. *Lapud, Lehmann, Howard:* lásd Gyarmati, L.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1372. — 16. *Mast, H., Telle, W., Turek, R.:* Amer. J. Surg. 1957, 94, 80. — 17. *Meissner, F.:* Zbl. Chir. 1961, 84, 49. — 18. *Nichol:* lásd Tosovszky, V.: Der acute Abdomen im Kindesalter auf Grund angeborener Anomalien. Volk und Gesundheit. Berlin. — 19. *Nixon, H.:* Arch. Dis. Childh. 1955, 30, 13. — 20. *Rehbein, F.:* Der Chirurg. 1962, 33, 228. — 21. *Thomson:* lásd Bier—Braun—Kümmel: Chirurgische Operationslehre. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1955. — 22. *Tosovszky, V., Vychytil, O.:* Der acute Abdomen im Kindesalter auf Grund angeborener Anomalien. Volk und Gesundheit. Berlin. — 23. *Zech:* lásd Gyarmati L.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1372.

# spi rac tin

**inj. 1,5% és 2,5%**

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 15 mg. ill. 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxyd mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzészavarok és légzésbénulás veszélye.

**Adagolás:** I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50—100 mg (1—2 ampulla 2,5%-os inj.). Ez az adag szükség esetén  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5—15 mg i. ven. ( $\frac{1}{4}$ —1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként megismételhető.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető. Intranasarconnal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejáratí idő: 2 év.

**Csomagolás:** 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft, 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft  
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft, 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Fővárosi István Kórház, Gyermeksebészeti Osztály

## Gyermekeken végzendő nem sürgős műtéti beavatkozások időpontjának megválasztása

Dénes János dr. és Léb József dr.

A gyermekeken végzendő nem sürgős műtéti beavatkozások legkedvezőbb időpontjának megválasztásában lényeges változás történt az utolsó 10 év alatt. Bár ezt a változást a megfelelő szakkönyvek és közlemények elég széles körben publikálták és a szerzők többsége ezen új elvek mellett foglalt állást, a gyermekeket kórházba küldő körzeti orvosok, sőt nem ritkán a gyermekgyógyász és sebész szakorvosok egy része sem tette még magáévá. Napról napra előfordul, hogy pl. lágyéksérves csecsemők és kisgyermekek hozzátartozóit orvosok beszélik le a műtétről, illetve a műtét elvégzését különböző határidőkhöz, 2—3 éves korhoz kötik. Még az is előfordul, hogy nyomatékosan figyelmeztetik a szülőket, hogy ne is próbáljanak tudtukon kívül a műtét elvégzése miatt sebészhez fordulni. Hivatkoznak a legkülönbözőbb, már túlhaladott, ill. nem teljesen helytálló megállapításokra, melyek szerint a gyermek a sérvet idővel kinövi, még nem elég erős a műtéthez, még pelenkázásra szorul, stb. Hasonló halogató tanácsokról hallunk kryptorchismus, pectus excavatum, Hirschsprung betegség és sok más, sebészi beavatkozásra szoruló gyermek esetében. Ezek a tapasztalatok indokolják, hogy a gyermekeknél végzendő, egyes gyakrabban előforduló nem sürgős beavatkozások legkedvezőbb időpontját az újabb tapasztalatok tükrében megvilágítsuk. Tesszük ezt azért is, mert Kapus—Litvay 1958-ban megjelent, a gyermekkori műtétek időpontjának megválasztásáról írt kitűnő és igen részletes munkája (14), és Szombati—Kéri (27) 1950-ben e tárgyról megjelent közleménye néhány pontban az azóta végzett vizsgálatok birtokában kisebb kiegészítésre szorul.

A megbetegedések közül csak azokat emeljük ki, amelyek gyakrabban fordulnak elő és amelyek az egyes szerzők eltérő álláspontja következtében még bizonyos problémát okoznak a műtét időpontjának megválasztásában.

A leggyakoribb problémát a csecsemő- és kisgyermekkori sérvek műtéti időpontjának megállapítása képezi, elsősorban a lágyéksérveké. Még nem is olyan régen, mintegy 10 évvel ezelőtt, a szerzők többsége a lágyéksérvek műtéti időpontját igyekezett 2—3 éves korra kitolni. Az elmúlt 10 év alatt azonban a gyermeksebészet fejlődése sok olyan kérdésre adott választ, melyeknek birtokában ezt az álláspontot meg kellett változtatni. Kiderült ugyanis, hogy lágyéksérvek spontán gyógyulására, bár ez elméletileg elképzelhető, a gyakorlatban nagyon ritkán kerül sor; sem a szerzők többsége, sem mi nem észleltük ezt egyetlen esetben sem. A gyógyulás sérvkötő segítségével sem következik be, emellett sérvkötő viselése a csecsemő- és gyermekkorban igen körülményes és nehezen keresztülvihető. Ezenkívül nagy anyagon bebizonyosodott, hogy a

lágýéksérves csecsemőkori elektív műtete nagyon kis beavatkozás, melyet még a fiatal csecsemők is könnyen és szövödménymentesen viselnek el. Nem jelent hátrányt a pelenkázás sem, sőt a sebet célszerű kötés nélkül kezelni. Mi a bőrt tovaftató varrattal varrva Nobecutane spray-vel fújjuk be és kötés nélkül szabadon hagyjuk. Ebből semmi hátrányt sem láttunk, a sebek gyakorlatilag kivétel nélkül per primam gyógyulnak. Hogy mennyire nem jelent megterhelést a műtét a csecsemő számára, arra jellemző adat, hogy Anglia legnagyobb gyermekkórházában a csecsemőket lágýéksérves műtét után csak a műtét napjának estjéig figyelik meg a kórházban, utána pedig kötés nélkül hazahazáengedik. A varrat kivételét körzeti nővér végzi el. Halálozása ezen műtétnek jóformán nincs, Hecker (10) az irodalmi adatok alapján 10 000 összegyűjtött csecsemőkori elektív sérvműtét alapján 0,01%-os halálozást állapított meg. Ezzel szemben ugyancsak az ő adatai szerint a kizárt sérv műtétek halálozása 3% körül van. A kizáródás veszélye pedig elsősorban a fiatal csecsemőknél fenyeget. Osztályunkon az elmúlt 7 év alatt 1052 lágýéksérves műtétet végeztünk, ezek közül 217-et a csecsemőkorban. A csecsemők műtéteivel kapcsolatban semmiféle szövödményt nem észleltünk.

Mindezek alapján alátámaszthatjuk a ma már széles körben elfogadott véleményt, hogy csecsemő- és gyermekkorban a lágýéksérves műtétének időpontja egybeesik a diagnózis felállításának időpontjával. Ez alól kivételt jelentenek a 2500 g testsúly alatti csecsemők és azok, akiknél heveny fertőző betegség, dyspepsia vagy egyéb megbetegedés a műtét időpontjának elhalasztását indokolja. Meg kell jegyeznünk, hogy az utóbbi években több, főleg amerikai szerző, így Kiesewetter (15), Davis (5), McLaughlin (18) az egyoldali lágýéksérvek esetében is kétoldali műtétet javasol azon indoklással, hogy gyakori a sérv későbbi jelentkezése a másik oldalon. Az exploratórik 50—60%-ában a műtéti let pozitív azon az oldalon is, ahol a tünetek klinikailag még nem manifesztálódtak. Álláspontjuk igazolására azt is megemlítik, hogy ezáltal sok gyermek elkerüli a kettős kórházi felvétel és műtét psychicus traumáját. Ezt az álláspontot azonban nehéz magunkévá tenni, hiszen nem vitás, hogy az esetek egy részében indokolatlan műtéti beavatkozás történik. Meg vagyunk győződve, hogy itt anyagi szempontok is közrejátszanak, még pedig az Amerikában nem jelentéktelen kettős kórházi költség elkerülése végett.

A lágýéksérvektől eltérő álláspontot kell elfogadnunk a köldöksérvek esetében. Köldöksérveknél ugyanis, főleg a kisebb, csak ujjbegyet befogadó sérveknél megvan a lehetőség a spontán gyógyulásra az első hónapokban, ragtapaszkötéssel vagy



anélkül, így fél évig feltétlen a várakozó álláspontot tartjuk helyesnek. Hat hónapon túl a spontán gyógyulás lehetősége tapasztalataink alapján már valamivel kisebb. Mivel a kizáródás veszélye köldöksérvek esetében minimális (mi az elmúlt 7 év alatt csak egy kizáródást észleltünk), nagyobb köldöksérveknél is nyugodtan megvárhatjuk a műtétet a fél éves kort. Így a nagyobb és panaszokat okozó köldöksérveket általában fél és egy éves kor között, a kisebb, spontán gyógyulást nem mutató sérveket pedig 3 éves kor után operáljuk. A ragtapaszkötésnek fél éven túl nemigen van értelme és rendszerint a csecsemők bőre ez idő után nem is tűri a kezelés ezen, különben is kétesértékű formáját.

Veleszületett *hydrocele testis* vagy *funiculi* esetén is várakozó álláspontra helyezkedünk a csecsemőkorban. Itt is megvan a spontán gyógyulás lehetősége az első hónapokban. A punctió kezelés ritkán vezet eredményre és nem is teljesen veszélytelen a bevérzés, ill. a fertőzés lehetősége miatt. Így csak csecsemőkorban alkalmazzuk tehermentesítés céljából igen nagy hydrocele testis esetében. Ha egy éves korig spontán gyógyulás nem következik be, elvégezzük a szükséges beavatkozást.

Nem teljesen egységes a felfogás a *kryptorchismus* műtétének időpontjával kapcsolatban, bár az utóbbi évek vizsgálatai alapján ebben a kérdésben is fokozatosan kialakul elfogadható, helyesnek látszó vélemény. Robinson (23), Zahor (28) és Hecker (9) szerint a herék normális leszállása esetén a fejlődés 3 fázisát különböztetjük meg:

1. Születéstől az 5—6. életévig ún. nyugalmi heréről beszélünk, ilyenkor a hereszövetben elváltozás még nem következik be.

2. A 6—10. életévig terjedő időszak, a tubuláris növekedés periódusa.

3. A 10—14. életévig terjedő időszak a hereszövet teljes beérése.

Le nem szállt herék esetében az 5—6. életévig ugyancsak nem következik be változás. A 2. fázisban azonban degeneratív elváltozások kezdődnek, a here, különösen a csiraepithel visszamarad a fejlődésben. A 3. fázis pedig retentio esetén egyáltalán nem következik be, elmarad az aktív spermiogenezis. Vagyis a le nem szállt herék az 5—6. életév után az évek előrehaladásával párhuzamosan fokozódó károsodást szenvednek és így a 9—10. életév után lehozottaknak normális functiója már nem biztosítható, a pubertas alatt lehozott herék pedig aktív spermiogenezisre már nem is képesek. A károsodás oka elsősorban az, hogy retentio esetén hiányzik a scrotumban meglevő hűvösebb hőmérséklet, mely a normális fejlődést biztosítja. E megállapításokat Robinson (23), Zahor (28), Meier (19) és Charney-n (4) kívül Hecker és munkatársainak (11) 150 herebiopsiás lelete támasztja alá. A retentiónak többféle oka lehet: mechanicus akadály, kielégítő mennyiségű gonadotrop hormon hiánya és a hereszövet primaer elégtelensége. Mindezek alapján világos, hogy ha meg akarjuk előzni a hereszövet károsodását, a kezelést lehetőleg a 6. életévig be kell fejezni. Ektopia testis, mechanikai vagy egyidejű veleszületett lágyéksérv esetén a műtét minél előbbi el-

1. táblázat

Megbetegedés	Időpont	Megbetegedés	Időpont
Lágyéksérv	diagnózis ideje	Torticollis	1—2 év.
Köldöksérv (nagy)	6—12 hó	Pectus excavatum	3—6 év
Hydrocele	1—2 év	Rekeszsérv	1—6 hó
Kryptorchismus	5—6 év	Hirschsprung betegség	4—12 hó
Ajakhasadék	2—4 hó	Epeútelzáródás	1—3 hó
Szájpadhasadék	18—24 hó	Hypospadiasis	3—6 év
Encephalocele	6—12 hó	Epispadiasis	2—6 év
Branchiogen tömlő	3—6 hó	Ectopia vesicae	2—4 év
Hydrocephalus	3—6 hó	Phimosis	3 év után
Craniosynostosis	3—6 hó	Syndaktylia	3—6 év
Branchiogen tömlő vagy sipoly	1—3 év	Polydaktylia	4—6 hó
Nyaki hygroma	4—8 hó	Haemangioma	4—6 hó

végzése már az első életévekben is indokolt lehet. Choriongonadotrop hormon kezelésnek csak akkor lehet eredménye, ha az elváltozást ezen hormon hiánya tartja fenn. Azonban ebben az esetben is csak 10 éves kor alatt várhatunk sikert, mert a 10. életévtől megkezdődik a hypophysis gonadotrop hormon termelése, mely nagyobb méretű, mint a hormon-kúra alkalmával bevitt mennyiség. Ha a here magasan tapintható, de a herezacskóba könnyen lehozható, akkor nagy a valószínűsége a pubertásig való spontán leszállásnak. Ellenkező esetben azonban helyes a műtétet lehetőleg 6, de mindenképpen 8 éves korig elvégezni. Ha a gyermek ennél későbbi időpontban jelentkezik, akkor is érdemes a beavatkozást elvégezni, a pubertás előtt még bizonyos mértékű spermiogenezis reményében, a pubertás korában pedig kozmetikai és pszichikai indicatio alapján.

Az *ajak- és szájpadhasadékok* műtétének ideális időpontjában még elég eltérőek a vélemények az egyes szerzők között. Míg az ajakhasadékok műtėti időpontjában csak bizonyos eltolódás mutatkozik, addig a szájpadhasadékoknál már elvi ellentétek is jelentkeznek a különböző álláspontok képviselői között. Az ajakhasadékok műtétében meggyőzőek a vélemények abban, hogy a műtétet az első négy hónapban el kell végezni, ha a gyermek egyébként egészséges és jól fejlődik. A többség a műtét időpontját a 2—3. hónapban jelöli meg, minimálisan 5 kg-os testsúly mellett, amikor a csecsemő súlygyarapodása és fejlődése már egyenletes. Vannak azonban, akik az első napokban operálnak, egyrészt eleget téve a szülők sürgető kívánságának, másrészt arra hivatkozva, hogy újszülöttek ennél nagyobb beavatkozásokat is elviselnek, ekkor még egyéb fertőzéstől mentesek és a műtéttel megelőzik az esetleges későbbi táplálkozási nehézségeket. Ezek az érvek azonban támadhatók, hiszen türelmes felvilágosítással meg lehet győzni a szülőket a valamivel későbbi műtét jobb kilátásairól és általában a nyúlajak okozta táplálási nehézségek is könnyen leküzdhetők a műtét időpontjáig. Természetesen műtét előtt az esetleges szájj-, orr-, garatúri vagy légúti fertőzéseket gondosan ki kell zárni. Technikailag is könnyebben keresztül-



vihető a műtét, ha a csecsemő már pár hónapos. A legelfogadottabb nézet tehát az, hogy a nyúlajak műtétét 2—3 hónapos korban célszerű elvégezni.

A szájpadhasadékok műtét időpontjának megválasztásánál két szempont mérlegelése döntheti el a követendő álláspontot. Egyik szempont a beszéd-készség optimális feltételeinek megteremtése, a másik a felső állcsont, a fogmedernyúlvány anomáliáinak, az occlusió zavaroknak lehetőség szerinti elkerülése. Az első szempont előtérbe helyezése azt követeli, hogy a műtétet, mely megfelelő hosszúságú és mobilis lágyszájpadot és ezzel a nasopharyngeális zárást biztosítja, még a beszéd kezdete, tehát a 2 éves kor előtt elvégezzük. Ezen az állásponton van a gyermeksebészek túlnyomó többsége. A másik álláspont, melyet elsősorban a szájsebészek egy része képvisel, a későbbi műtét mellett van. Szerintük ugyanis a felső állcsont deformitások fő oka a korai műtét okozta vérellátási zavar, ill. hegesedés, a szájnyalakahártya lefejtése következtében. Ez a sokszor jóvátehetetlen deformitás és a harapási zavar a korai műtét látszólagos sikerét nagymértékben veszélyezteti, ill. elrontja. Természetesen az arckoponya teljes kifejlődésének megvárását ők sem ajánlják, hanem bizonyos kompromisszumot kötnek azon megfontolás alapján, hogy az arckoponya növekedésének 80%-a 5 éves korig bekövetkezik (Oberniedermayr, 20). Így a műtét elvégzését 5—6 éves korban ajánlják. Azt is hangsúlyozzák, hogy a beszéd-készség kifejlődésében nemcsak a lágyszájpad hosszának van szerepe, hanem egyéb tényezőknek is. Ezzel az állásponttal azonban azt lehet szembehelyezni, hogy a progenia kifejlődése sem csak a korai műtét következménye, hiszen nemegyszer késői műtét után is jelentkezik. Ez amellet szól, hogy a progenia lehet primaer részjelensége magának a fejlődési rendellenességnek, mely a műtét időpontjától függetlenül fejlődik ki. A fogmedernyúlvány vérellátása pedig elsősorban nem a keményszájpad lefejtett nyálkahártyája felől történik. Így a korai műtét valószínűleg csak egyik tényezője a késői deformitásoknak és talán itt sem a műtét időpontja, hanem a kímélő technika hiánya okozza a felső állcsont késői növekedési zavarait. Ezen megfontolások mellett még az a nehézség is felmerül, hogy a szülőknek pszichológiai okokból való ellenállását a késői műtéttel szemben legyőzzük. A szülők ugyanis természetesen nagy súlyt helyeznek arra, hogy gyermekük minél előbb, de legkésőbb az iskolakezdés előtt már feltétlenül jól beszéljen. Így az utolsó években az ajak- és szájpadhasadékokkal foglalkozó sebészek többségében mégis az a vélemény alakult ki, hogy a műtétet 18—24 hónapos korban végezzék el. Jóval előbb ezt nem érdemes elvégezni, mert a korai műtét technikailag nehezebb és tulajdonképpen nincs is rá szükség. Schweckendick (24) a két álláspontot úgy igyekszik egyesíteni, hogy a lágyszájpadhasadékot 18 hónapos, a keményszájpadhasadékot pedig 16 éves korban zárja. Ezt a módszert hazánkban Kallay (13) is követendőnek tartja. Viszont a hazai szerzők közül a legnagyobb tapasztalattal rendelkező Berndorfer (2) az ajakhasadékot pár hó-

napos korban, a szájpadhasadékot 1—2 éves korban operálja.

A mellkas fejlődési rendellenességei közül a *pectus excavatum*ot emelnénk ki, melynek műtét indiciója és a műtét időpontja terén még nem alakult ki egységes vélemény. A műtét javallatát elsősorban a deformitás okozta légzési (paradox légzés) és keringési zavarok, másodsorban kozmetikai szempontok képezik. Ezeknek kiküszöbölése, illetve megelőzése érdekében jó lenne a műtétet minél előbb elvégezni, amikor egyrészt a mellkasfal is rugalmasabb és így jobb eredmények várhatóak, másrészt irreversibilis elváltozások még nem fejlődtek ki. Ugyanakkor kétségtelen, hogy az elvégzendő műtét még a sebészet és érzéstelenítés mai fejlett volta mellett is nagy, megterhelő beavatkozásnak számít, melyet nagyobb gyermekek, 4 éven felül, könnyebben viselnek el. Ezzel magyarázható, hogy a műtét ideális időpontját az egyes szerzők más és más időpontban határozzák meg. Csak egy-két példát említve: Benson (1) a csecsemőkorban, Ravitch (21) és Mason Brown (17) 3 hónapos kortól, Koncz (16) 2 éves kortól, Hőnig és mtsai (12) 2—3, Bill (3) 2—6, Rehbein (22) pedig 2—5 év között ajánlja a műtétet. Abban valamilyen megegyeznek, hogy 6 éves koron túl végzett műtét a recidiva lehetőségét erősen növeli. Saját tapasztalataink szerint a 3—6 éves korban végzett műtétet tartjuk a legbiztonságosabbnak és úgy látjuk, hogy ilyenkor még maradandó jó kozmetikai és funkcionális eredményeket érhetünk el. A *pectus carinatum* műtété, melyet elsősorban kozmetikai okok tehetnek indokolttá, lényegesen kisebb beavatkozás lévén, bármely korban elvégezhető.

A hasi fejlődési rendellenességek közül a nem sürgős beavatkozást igénylő *Hirschsprung-betegség* műtétének időpontja az utóbbi évek során mindinkább előre tolódott. A legelterjedtebb beavatkozást, a Swenson (25) nevéhez fűződő invaginációs resectiót még maga a szerző is csak 1 éves korban, vagy minimálisan 10 kg testsúly mellett ajánlotta elvégezni (26), mivel úgy látta, hogy a műtét csecsemőkorban komoly kockázattal jár. Az újabban ismertett, egyszerűbb és kisebb megterhelést jelentő beavatkozások, mint a Duhamel műtét (6) és módosításai (8) azonban korábbi időpontban, tehát csecsemőkön is biztonsággal végezhetőek el. Így ma már a műtétet egyre korábbi időpontban, 4—8 hónapos korban végzik, hogy ezen, éppen a csecsemőkorban nagy halálozással járó betegség veszélyét csökkentsék.

Az urogenitális fejlődési rendellenességek közül talán leggyakrabban a *hypospadiasis* műtét időpontjának problémájával találkozunk. Itt is bizonyos mértékben összeütközik a szülők sürgető kívánsága, a korai műtét érdekében és a sebész halogató álláspontja, hiszen minél idősebb a gyermek, annál könnyebben keresztülvihető technikailag a műtét. Abban általában megegyeznek a szerzők, hogy pszichológiai okokból helyes a kezelést az iskolaköteles kor előtt befejezni. Így a sokszor szükséges penis kiegyenesítő műtétet 2—3 éves korban,



az urethráképző különböző műtéteket pedig 3—6 éves korban ajánlják.

Röviden emlékezzünk meg a *phimosis* műtétéről, ti. ezen a téren sok a félreértés. A kórházba és szakrendelésre küldött csecsemők *phimosis*ának túlnyomó többségében ugyanis ún. *physiologiás*, tehát normális helyzetről van szó, mely semmiféle beavatkozást nem igényel, sőt a *preputium* erőszkos visszahúzása sérülésekhez vezet, melyek későbbi hegesedés okozói lehetnek. Gairdner (7) kimutatta, hogy a *preputium*ot újszülöttkorban csak az esetek 4%-ában,  $\frac{1}{2}$  éves korban 20%-ban, 1 éves korban 50%-ban, 2 éves korban pedig 80%-ban lehet könnyen visszahúzni. Tehát a *cellularis adhaesio* igen óvatos, szondával való lefejtését is lehetőleg csak 2 éves korban végezzük el, műtétet pedig, a valódi, *congenitalis phimosis*től eltekintve, csak 3 éves korban.

A gyermekeken végzendő nem sürgős beavatkozások időpontjának megválasztásában tehát az elmondottakat néhány egyéb, gyakrabban előforduló megbetegedéssel kiegészítve az 1. táblázat foglalja össze.

Látjuk tehát, hogy a sebésznek, ha a csecsemő és gyermekkorban elvégzendő nem sürgős beavatkozások időpontjának megválasztását mérlegeli, sokszor nehéz dolga van, mert különböző szempontokat kell összeegyeztetni a beteg érdekében. Ezen felül, mivel az esetek nagy részében fejlődési rendellenességek *correctio*járól van szó, a szülők sürgető, nagy beavatkozások esetén pedig a szülők halogató ellenállásába ütközik. Mindenesetre leszögezhetjük, hogy az általában elfogadott határok között minden esetben egyénenként kell a műtét legkedvezőbb időpontját mérlegelni. Az említett irányelvek tájékoztató jellegűek, a gyermeksebészet pillanatnyi helyzetét tükrözik, idővel azonban módosulhatnak a fejlődés irányának és ütemének megfelelően.

**Összefoglalás.** A gyermeksebészet és az anaesthesiológia elmúlt évtizedben elért eredményei lehetővé tették a csecsemő- és kisgyermekkorban végzendő nem sürgős sebészi beavatkozások időpontjának megváltoztatását. Ennek következtében lehetővé vált a gyakoribb műtétek korábbi időpontban való elvégzése, ami a műteti eredmények megjavulását eredményezte. Szerzők a saját, valamint az irodalmi tapasztalatok alapján ismertetik álláspontjukat a műtét idejének legideálisabb megválasztására.

**IRODALOM:** 1. Benson, C. D. és mtsai: *Pediatric Surgery*. I—II., Year Book Med. Publ. Chicago, 1962. — 2. Berndorfer, A.: Személyes közlés. — 3. Bill, A. H.: *Pediatrics*. 1953, 11, 582. — 4. Charney, C. W.—W. Wolgin: *Surg. Gynec. Obst.* 1956, 102, 177. — 5. Davis, C. E.: *Amer. Surg.* 1960, 26, 470. — 6. Duhamel, B.: *Presse Méd.* 1956, 64, 2249. — 7. Gairdner, D.: *Brit. Med. J.* 1949, 2, 1433. — 8. Grob, M.: *Zbl. Chir.* 1959, 84, 1781. — 9. Hecker, W. Ch.—E. Daum: *Ann. Paediat.* 1964, 202, 371. — 10. Hecker, W. Ch.—B. Schüller: *Med. Klin.* 1964, 59, 1246. — 11. Hecker, W. Ch. és mtsai: *Német Sebész. 81. Nagygyűlése, München, 1964.* — 12. Hönig, V. és mtsai: *Orv. Hetil.* 1960, 101, 1106. — 13. Kallay, F.: *Orv. Hetil.* 1964, 105, 49. — 14. Kapus, Gy.—Litvay, E.: A gyermekkori műtétek időpontjának megválasztása, *Medicina*, 1958. — 15. Kiesewetter, W. B.—L. Parenzan: *JAMA*. 1959, 171, 287. — 16. Koncz, J.: in *Oberniedermayr: Lehrbuch der Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters*. Springer V., Berlin, 1959. — 17. Mason, Brown, J. J.: *Surgery of Childhood*. — Edward Arnold Ed., London, 1962. — 18. McLaughlin, C. W.—J. D. Coe: *Amer. J. Surg.* 1960, 99, 45. — 19. Meier, W.: *Monatschr. Kinderheilk.* 1961, 109, 149. — 20. *Oberniedermayr, A.: Lehrbuch der Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters*. Springer V., Berlin, 1959. — 21. Ravitch, M. M.: *J. Pediat.* 1956, 48, 465. — 22. Rehbein, F.—H. H. Wenicke: *Arch. Dis. Childh.* 1957, 32, 5. — 23. Robinson, J. N.—E. T. Engh: *J. Urol.* 1954, 71, 726. — 24. Schweckendick, H.: *Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir.* 1958, 4, 167. — 25. Swenson, O.—A. H. Bill: *Surgery*. 1948, 24, 212. — 26. Swenson, O.: *Surgery*, 1959, 45, 689. — 27. Szombati, S.—Kéri, I.: *Orv. Hetil.* 1950, 91, 469. — 28. Zahor, J.—J. Rabbock: *Schweiz. Med. Wschr.* 1956, 86, 311.

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

# a „NÉPEGÉSZSÉGÜGY”-et

„MEDICINA” kiadóhivatal, Budapest, V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 318—969



# EPIDEMIOLÓGIAI TANULMÁNY

A Hajdú-Bihar Megyei Tanács Kórháza, Szemosztály (Főorvos: Molnár Lajos dr.)

## A trachoma kérdéséről Hajdú-Bihar megyében 10 éves munkánk alapján

Molnár Lajos dr.

Az alábbiakban 10 éves trachoma elleni küzdelmünkről számolunk be annak tudatában, hogy a trachoma felszámolható.

A trachoma a világ vaksági statisztikájában első helyen áll. A legtöbb világstatisztika a trachomások számát 400 millióra becsüli. Ez az emberiség 14%-át teszi ki. Erre vonatkozóan Poleff (1924) (11), Sidky és Freyche (1949) (19), Nataf (1952) (10) és Siebeck (1953) (18) adatain kívül értékesíthetők Fuchs (2) becslései is, ki kérdőívek alapján a trachomások számát a katarakta operációkhoz hasonlítva ismerteti. Tudjuk, hogy a szürkehályog műtét gyakorisága a legtöbb országban 2–4%. Az átszámításnál 3%-ot vettünk alapul. A régi és legújabb adatok alapján feltérképeztük Európa trachomás fertőzöttségét, amit az 1. ábra mutat százalékban megadva.

A régebbi statisztikák Franciaország déli területeire, Spanyolországra és Görögországra vonatkozólag több százalékos mutatókat mutatnak. Charamis (1) szerint Görögországban 1930-ban 3,5–4% volt, 1952-ben már 1%. A Dodekanezoszi szigeteken ennél sokkal több. Rostkovszky (16) Lengyelországban 1948-ban a trachomások számát 200 000-re becsülte. Rohrschneider (15) azt írja, hogy Németországban 2 millió lakosra jut egy trachomás. Sabadeanu (17) jegyzetében olvasható, hogy Romániában, különösen a Dunamenti tartományokban és Dobrudzsában fordul elő nagyobb számban, de sporadikusan az egész ország területén megtalálható. Nagy változás állt be az utóbbi években a Szovjetunió területén. Zolotarjova (24) könyvében az áll, hogy Golovin (3) szerint 1913-ban a Tatár, Csuvas, Udmurt, Türkmen és Kazah köztársaságokban olyan sok volt a trachomás, hogy 21,4%-ban vakságot okozott. Sziszojev (21) közleményéből ismert, hogy Izsevszk városban (Udmurt autonóm köztársaság) 1930-ban a lakosság 49,8%-a (ebből 2% vak), 1950-ben 7,6%, 1956-ban pedig 5,8% volt beteg. Legújabb Szafonov és Kovalevszkij (20) már azt írják, hogy a trachoma gyakorlatilag megszűnt a Belorusz, Moldvai, Litván, Oroszországi és Mordvin, Csuvas, Udmurt autonóm köztársaságokban. A Türkmen köztársaságban majdnem ötvenszer lett kevesebb, Baskir, Mari autonóm köztársaságokban, Kirovszk, Szverdlovsk városokban pedig minden régi 30 trachomás betegre esik egy friss.

Ezen legújabb adatokat is figyelembe véve Európa kb. 0,58%-ban lehet trachomával fertőzött, ami 2,83 millió embert jelent.

A trachoma más földrészeken is megtalálható. A II. világháború után derült ki, hogy Ausztrália egyes vidékein (Queensland) az emberek 30–50%-a volt fertőzött. Ma Ausztrália–Óceánia viszonylatában előfordulása 1,5%, ami 234 ezer beteget érint.

Más a helyzet Ázsiában. Jahnke (5) adatai szerint Irakban 2,4–40%-os, Afganisztánban 9–15

százalékos [Zolotarjova (24) 87%-ot közöl] a megbetegedés, Bagdadban és Kabulban gyakorlatilag mindenki fertőzött.

Fuchs (2) adatait átszámolva Indiában 4,6% [Zolotarjova (24) szerint 33%], Burmában 27%, Indonéziában 30%, Dél-Vietnamban és Tajvanban 50% a trachoma előfordulása. Siebeck (18) térképe szerint Tokio környékén már eltűnően van, Iránban 70–80%-os, Kínában pedig 25–30%-os a fertőzöttség. Kétségtelen, hogy a trachomás betegek számát Ázsiára nézve az egyes szerzők sem egyformán adják meg, mégis úgy gondoljuk, hogy nem sokat tévedünk, ha Ázsia fertőzöttségét kb. 20%-ra becsüljük, ami 323,1 millió embert érint.

Fuchs (2) Egyiptomban az első osztályos gyermekek között 1932-ben 96% trachomást talált. Ez a negyedik osztályig minden kezelés ellenére 98%-ra emelkedett. Számukat katarakta-trachoma viszonylatában kb. 45%-ra tehetjük, Marokkóban 23%-ra, a Délafrikai Unióban pedig 15–20%-ra. Egész Afrika viszonylatában 15%-os a fertőzöttség, ami 34,95 millió trachomást jelent.

Kanadában, USA-ban nincs trachomás. Siebeck (18) szerint az indiai rezervátumban előfordul szóróványosan. Dél-Amerikában viszont 15%-os a fertőzöttség, ami 19,9 millió embert érint.

A világ trachomásainak számát és megoszlását a 2. táblázat foglalja össze. A csökkenés nyilvánvalóan az Egészségügyi Világszervezet Trachoma Szakbizottsága aktív munkájának köszönhető.

A betegség tünettana, epidemiológiája, differenciáldiagnosztikája és prognózisa nem azonos az egyes földrészekben. Sőt egy ország határain belül sem. Valószínű, hogy ebben a társfertőzésnek is szerepe van. Különösen az acutan lezajló esetekben,

2. táblázat

A világ trachomásainak száma és megoszlása

Földrész	Földrészen belüli %	Trachomás beteg millióban	Egész világra vonatkoztatott %
Afrika .....	15,0	34,95	9,12
Ausztrália–Óceánia ..	1,5	0,234	0,06
Ázsia .....	20,0	323,1	84,07
Európa .....	0,58	2,83	0,73
Észak-Amerika ..	—	—	—
Dél-Amerika	15,0	19,9	5,41
Közép-Amerika ..	1,5	0,425	0,61
Összesen ....	—	381,439	100,0

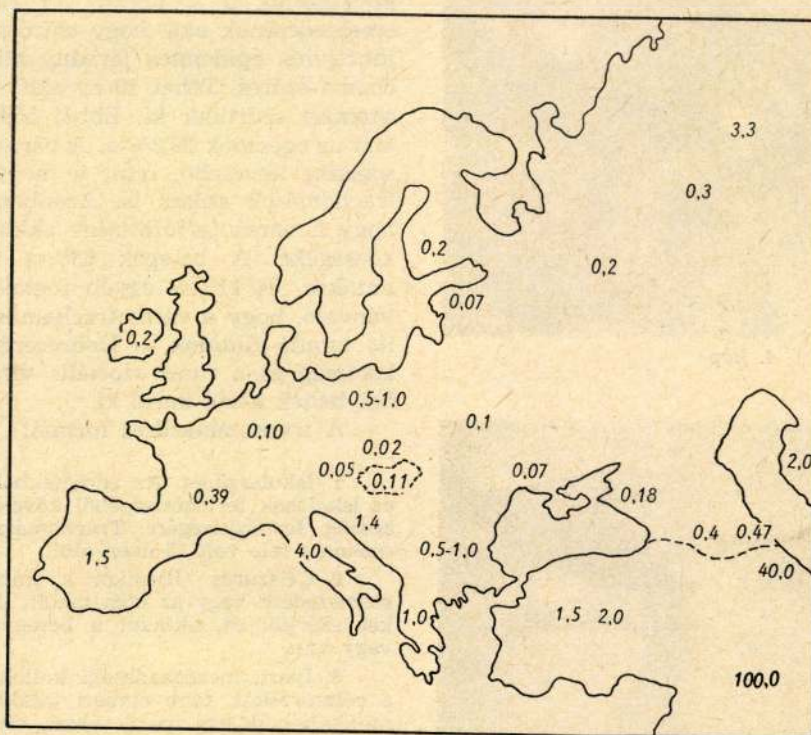


mint például Egyiptomban. Itt Wilson (23) szerint a nyári meleg beálltával májusban, majd októberben következik be egy újabb kiugrás. A Koch—Weeksbacillus, pneumococcus és staphylococcus társfertőzőkön kívül bizonyára szóba jönné a klíma, de vele együtt az alkat is. A középafrikai négek csaknem érintetlenek, immunisak a trachomával szemben, s ugyanezek Dél-Amerikában a legsúlyosabban fertőzöttek. Ehhez hasonlóan a délamerikai indiánok között alig van trachomás, míg ugyanezek Észak-Amerikában súlyosan megbetegedettek. Fuchs (2), Guerra (4) szerint különösen érzékenyek lennének trachomára az arabok, vagyis a nem negroid, a nem europoid eredetű, sémi nyelvet beszélő afrikaiak. A trachoma Távol-Keleten, Kínában sokkal enyhébb, mint Közép-Keleten. Postic (12) azt hiszi, hogy a trachoma vírusnak a virulenciája más és más a különböző országokban. A mi tapasztalatunk is ez utóbbit látszik igazolni. Különben az Egészségügyi Világszervezet Trachoma Szakbizottsága is

Ez az a forma, ahol a csomók évek múltával az állandó pislogás következtében szinte lesimitódnak a kötőhártyáról és ott marad egy sima, fénylő, fehérszürke, kissé megrövidült áthajlású spontán gyógyult conjunctiva. A záradéktest vizsgálat minden esetben pozitív volt és a szövettani vizsgálat is. Ezt a formát jóindulatú trachomának lehetne nevezni.

Feltevésünket az is igazolja, hogy a berettyóújfalui, biharkeresztesi járásokban 4328 ember közül trachoma vizsgálatkor 61-nél találtuk az előbb leírt, spontán gyógyult formát, ami majdnem 1,5% (5. kép). Ezzel szemben a 4. képen látható forma a rosszindulatú, spontán nem gyógyuló, recidivára hajlamos és enyhe pannust, vagy legalábbis cornea-érzékletlenséget okozó trachoma.

Ez Hajdúsámson, Nyíradony, Egyek, Józsa községeiben fordul elő. Jól látható, hogy az alapszövet vastag, a csomók subconjunctiválisan helyezkednek el és összefolynak. Mélybe terjedő folyamat, amelyik régen, különösen mechanikus kezelés után súlyos, vaskos heggel gyógyult.



1. ábra

leszögezte már, hogy jelenleg a trachoma enyhén fertőző, a vírus virulenciájának csökkenése, vagy pedig a növekedett jólét, egészségügyi műveltség, higiéné emelkedése következtében. Országunk, illetve megyénk viszonylatában sem mondhatjuk, hogy a trachoma mindenütt mindig egyforma kép formájában zajlik le. Hivatkozunk itt a 3. és 4. képen látható határozottan kétféle megjelenési formára.

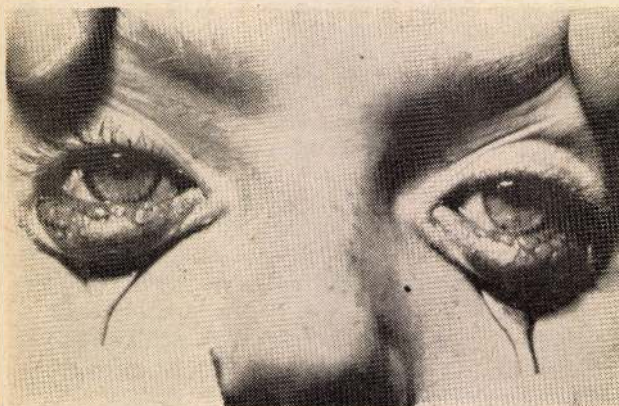
A 3. kép egy 5 éves kislány trachomás csomóit mutatja. (A hiányzó csomót szövettani vizsgálatra vettük le.) Az alapszövet nem túl vastag. A csomók egymástól elkülönülve jól láthatók.

Lehetséges, hogy a kórokozók különböző al-törzseiről van szó.

A világ trachoma-fertőzöttségének ismertetése után nézzük, milyen hazánkban s közelebbről Hajdú-Bihar megyében a helyzet.

Tudott dolog, hogy 1886-ban Magyarországon született meg a világ első trachoma-ellenes törvénye. 1945 után pedig olyan rendeletek láttak napvilágot, melyek pontos végrehajtásával már nem volna szabad trachomának lenni. Nem lehet azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a társadalmi átalakulás sok tízezer ember állandó mozgását, utazását hozta magával falvakból, községekből a fővá-

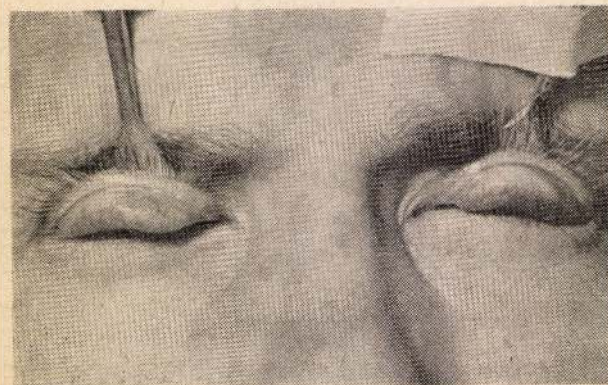




3. kép



4. kép



5. kép

ros és nagy városok felé. Ez egyrészt elősegíti a trachoma terjedését, másrészt megnehezíti az ellene való védekezést. E küzdelemben fontos dátum az 1954. év, amikor az Eü. Minisztérium utasításának megfelelően trachoma ellenőrző orvosok és trachomagondozónók sok szűrővizsgálatot végeztek. Nagy segítséget jelentett e munkában Radnót (13) „Trachoma” c. könyve is.

Megyénkben és Debrecenben négy trachoma ellenőrző orvos és négy trachoma gondozónő (jelenleg hat) dolgozott és dolgozik. Debrecenben a trachomás és kijelentett betegek számát 10 év viszony-

6. táblázat

Debrecen város trachomás betegeinek alakulása 10 év alatt

Év	Maradt az előző évről	Új megbetegedés	Kijelentés, elköltözés, halál	Maradt összesen	%
1954	—	—	—	45	0,04
1955	45	113	—	158	0,14
1956	158	95	45	208	0,18
1957	208	105	—	313	0,26
1958	313	108	96	325	0,28
1959	325	49	93	281	0,24
1960	281	18	97	202	0,20
1961	202	20	46	176	0,17
1962	176	7	14	169	0,15
1963	169	6	4	171	0,16
1964	171	3	130	44	0,04

latában a 6. táblázat mutatja. A 7. táblázatban pedig Hajdú-Bihar megye trachomásainak alakulását láthatjuk Debrecenrel együtt.

Az emelkedést és a csökkenést százalékban jól követhetjük a 8. ábrán. Az 1963-as év kisfokú emelkedésének oka, hogy előzőleg egy évig a conjunctivitis epidemica járvány miatt nem volt trachoma szűrés. Tehát 10 év alatt összesen 1876 trachomást szűrtünk ki. Ebből 569 esik Debrecenre, ami az egésznek 30,3%-a. A város lakossága kb. háromszor kevesebb, mint a megyéé, s ugyanígy a trachomások száma is. Azonban elképzelhetetlen, hogy a város fertőzöttsége akkora legyen, mint a községeké. A betegek 63%-a földműves, 26%-a munkás, és 11%-a egyéb foglalkozású volt. Nyilvánvaló, hogy a város trachomásainak többsége az itt tanuló fiatalok, a Debrecenben dolgozó falusi lakosság és a rossz szociális viszonyok között élő helybeliek közül kerül ki.

A trachoma-szűrés formái:

1. Iskolaszűrés. Az eddigiekből is láhattuk, hogy az iskolások fertőzöttségéből következtetni lehet a lakosság fertőzöttségére. Trachomásaink 49%-a, vagyis csaknem fele volt 15 éven aluli.

2. Céliszűrés. Ilyenkor a trachomások családját, szomszédait, vagy az utca lakóit, illetve azt a környéket szűrjük át, akikkel a betegnek kapcsolata volt, vagy van.

3. Ipari, mezőgazdasági kollektívák átszűrése. Ha a céliszűréskor több embert találtunk fertőzöttnek, s munkahelyük egy ipari, üzemi, mezőgazdasági kollektívában van, akkor minden dolgozót meg kell vizsgálni.

4. Általános alapszűrés. Ezt az egészségügyi szolgálat egyedül nem tudja végrehajtani. Erre akkor van szükség, ha egy faluban, vagy községben a trachomás betegek előfordulása csaknem mindenütt megtalálható. Ilyenkor a település összes lakóját át kell szűrni. Ebben az állami és társadalmi szervek segítségével feltétlenül szükség van.

5. Tbc ernyőkép-szűréssel összekapcsolt alapszűrés. Ez nagy segítséget jelent a vizsgáltak kötőhártyáinak ellenőrzésére, ugyanis itt mindenkinek meg kell jelenni.

1960-ig a trachomás betegek felkutatásának ez volt a leghasznosabb formája, ugyanis itt tudtuk a legtöbb trachomást kiszűrni. Pl. 1959-ben a megye 157 új betegéből 112-t, vagyis 71%-át kutattuk így fel. 1963-ban a megye lakosságából átszűrtünk:



Gyermek kollektívából	74 252	31
Mezőgazdasági kollektívából		
(ernyőkép szűrés)	42 091	13
Ipari kollektívából		
(ernyőkép szűrés)	22 801	7
Trachomás környezetből	5 098	10
Tehát legeredményesebb volt a gyermek kollektív vizsgálata.		

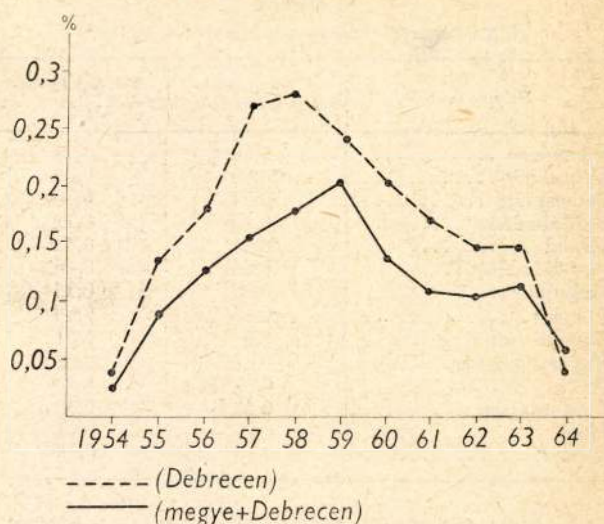
Debrecenben átszűrtünk:

Tbc ernyőkép szűréssel	77 825	2
Ipari kollektívából	641	—
Különböző kerületekből	16 236	1
Óvodákból	914	2
Trachomás környezetből	134	1

Összesen 239 992 embert vizsgáltunk meg, csaknem felét a megye és Debrecen lakosságának. Az eredmény 67 új trachomás volt. Levonható az a következtetés, hogy jelenleg már az ernyőkép szűréssel összekötött alapszűrés nem olyan lényeges. (Városokban különösen nem.) Inkább az iskolások, óvodások ellenőrzésére kell nagyobb figyelmet fordítani, mert ezek szűréséből kerül ki a betegek 65%-a. Természetesen a trachomás gyermek felkutatása után szükséges a célszűrés elvégzése. Már céloztunk rá, de újra megemlítjük, hogy a városokat illetően fontos néhány elv érvényesítése. Minden évben tapasztaljuk, hogy a sorköteles katonák közül 8—10 trachomást szűrnek ki. Ez csak úgy lehetséges, hogy ezek a fiatalok a különböző szűrésen nem jelentek meg, mert hetenként 1—2 napon át útban voltak. Ezért tartjuk lényegesnek a munkásszállások, kollégiumok, internátusok, süket-néma intézetek, tbc és elmebeteg gondozók, kötőhártyára veszélyes foglalkozású üzemek stb. állandó ellenőrzését. Sajnos, még ma is előfordul néhány munkásszálláson, hogy 10—15 embernek csak egy mosdótál áll rendelkezésére.

A megye járásainak és a járások községeinek fertőzöttsége nem egyforma. Ennek okát a szociális helyzeten túl elsősorban a személyi és kollektív higiéné hiányával, illetve a kontakt fertőzéssel lehet magyarázni. Ezért nem győzzük eléggé hangsúlyozni az egészségügyi felvilágosítás, az egészségügyi propaganda fontosságát.

A trachomások száma a megyében csaknem mindenütt csökkent. Külön kiemelendők a bihar-



8. ábra

keresztesi, a berettyóújfalui, püspökladányi járások és Debrecen város. A hajdúsági városokban, a derecskei és polgári járásokban majdnem változatlan a helyzet. A debreceni járásban felére csökkent, azonban mégis ez a legfertőzöttebb terület. Ahhoz, hogy a trachoma elleni küzdelmet helyesen szervezzük meg, ismernünk kell az egyes községek trachomás betegeinek számát is. A 9. ábrán láthatjuk azokat a községeket, ahol a betegség jelenleg gócként szerepel, vagyis 1%-nál nagyobb a fertőzöttség. Ez egyszersmind a trachoma ellenőrző orvosok és trachoma gondozónők feladatát is megszabja. Ide kell az ellenőrzés súlypontját helyezni.

Jóllehet megyénk a Radnót (13) által 1956-ban közölt térképen 0,09%-os fertőzöttségről 0,06%-ra javult, vagyis a fertőzöttség  $\frac{1}{3}$ -dal csökkent, mégis alig néhány helyen sikerült a gócot jelentő községekben a betegek számát az országos átlag alá csökkenteni. Sőt a szűrés eredményeképpen még újabb olyan községek kerültek felszínre, ahol sok a trachomás, legalábbis több, mint az átlag. (Lásd 9. táblázatot.)

Ezért a Megyei Trachoma Gondozót és a különböző járásokhoz, városokhoz tartozó tr. ellenőrző orvosokat, trachoma gondozónőket centralizálni kell a megye trachomásainak felszámolásához.

7. táblázat

A megye (Debrecennel együtt) trachomás betegeinek alakulása 10 év alatt

Év	Maradt az előző évről	Új megbetegedés	Kijelentés, elköltözés, halál	Maradt összesen	%
1954	—	—	—	119	0,02
1955	119	336	8	447	0,09
1956	447	227	35	639	0,13
1957	639	280	119	800	0,16
1958	800	293	176	917	0,18
1959	917	157	46	1028	0,20
1960	1028	189	521	696	0,14
1961	696	81	228	549	0,11
1962	549	65	94	520	0,10
1963	520	67	20	567	0,12
1964	567	62	325	304	0,06

Befejezésül szeretnénk még a trachoma terápiájáról is szólni. Leglényegesebb, hogy mechanikai kezelés nélkül, gyógyszeresen kezeljük a betegeket. A mechanikai kezelést műhibának tartjuk, mert ezáltal mélyebbre terjed a folyamat és olyan heg-gel gyógyul, ami súlyos komplikációkat rejt magában. Talán idesorolhatnánk az entropiumot, bár a spontán gyógyult trachoma esetében is létrejöhet. Utóbbi időben hét entropium-ellenes műtétet végeztünk Kettesy (6) methodusa szerint. Betegeinknél a kötőhártyáról baktériumtenyésztés is történt. Leggyakoribb társfertőző a staphylococcus alb. 33,2%-ban, staphylococcus aureus 33,2%-ban, streptococcus haem. 8,3%-ban, bacterium subtilis stb. voltak. A Mac Callan (8) beosztás I. stádiumában



9. táblázat  
A trachoma alakulása a fertőzött községekben

Helység neve	1957-ben trachomások száma %-ban	1964-ben trachomások száma %-ban
Mikepércs .....	2,50	0,25
Nyíradony .....	0,60	0,30
Vámospercs .....	0,24	0,16
Hajdúhadház .....	0,16	0,12
Sáránd .....	0,9	0,41
Püspökladány .....	0,26	0,05
Nádudvar .....	0,27	0,15
Komádi .....	0,46	0,04
Komádi-Dobai puszta ..	3,0	0,01
Magyarhomoróg .....	0,85	0,05
Zsáka .....	0,61	0,03
Hajdúsámson .....	0,23	0,42
Józsa .....	0,09	0,30
Derecske .....	0,10	0,13

szenvedett a betegek 17%-a, II. stádiumában 48%, III. stádiumban 35%. Makroszkopikusan heggel gyógyult a trachomások 41,7%-a. Recidivát, amíg a mechanikus kezelést is alkalmaztuk, 8,16%-ban tapasztaltunk. Jelenleg 5,74%. Pannust régebben 2,05 százalékban, az utóbbi időben csak 0,65%-ban láttunk. Ennél magasabb csökkenésről számoltak be Radnót és Pajor (14) az athéni kongresszuson. Minden beteg sulfonamid lökést kap. A tetran kenőcs napi háromszori alkalmazását elegendőnek tartjuk. Néhány esetben megfigyeltük, hogy tetrantól conjunctivitis epidemica alakult ki, ami primycin napi 5×2 csepp alkalmazásától egy hét alatt megszűnt és a trachomás folyamat is javult. Prymicin kezelés hatására egy-két hét után a csomók lelapulnak. Végleges véleményt a gyógyszerről a kevés eset miatt nem mondhatunk. Néhány éve a Koleszár (7) által konstruált Tracholux-UV sugárzó készülék 2700—3200 Å mezőt 1—3 mm vastag szűrővel alkalmazzuk trachoma gyógyítására. A betegek trachomás csomóit 2—3 napos időközben 8—10 percig sugarazzuk. Thiel és Wacker (22) írtak legutóbb az UV sugárral végzett kezeléstről. A napfény, UV sugár trachomát gyógyító hatását már többen kipróbálták. Mori (9) a trachoma minden formájánál jó eredménnyel alkalmazta a Finsen-terápiát és csak

egészen felszínes hegesedést tapasztalt. Lehetséges, hogy ez esetben nem a sugár fizikai hatása hozza létre a heget, hanem a vírus által kiváltott kórfolyamat. Valószínű, hogy az UV sugár az interferon termelés fokozásával gátolja a vírus synthesist. Sugárkezelésre az említett jóindulatú trachoma 3—4 hét alatt meggyógyult és recidiva nem fordult elő. Néha négyhetes kezelés után is maradnak még csomók, ezek azonban kb. két hónap alatt minden gyógykezelés nélkül felszívódnak, eltűnnek. Elképzelhető, hogy a spontán gyógyulásban a napfény hatása szerepel. A betegek 2—5%-a volt refrakter a kezelésre és recidiva 2—4%-ban fordult elő.

**Összefoglalás.** Szerző a hazai, illetve a Hajdú-Bihar megyei trachoma ellenes küzdelem kérdését vizsgálja. Ezenkívül beszámol a megye 10 éves munkájáról, a követendő feladatokról és a betegek gyógykezeléséről.

**IRODALOM:** 1. Charamis, J.: Rev. int. Trachome. 1953, 30, 475. — 2. Fuchs, A.: Klin. Mbl. Augenheilk. 1960, 136, 255. — 3. Golovin, Sz. Sz.: cit. Zolotarjova, M. M. Glaznije bolezni. Minszk. 1964. — 4. Guerra, J.: Int. XVII. Cong. of Ophthalm. Abstracts of scientific papers. 1954, 13. old. — 5. Jahnke, W.: Ophthalmologica. 1959, 138, 422. — 6. Kettesy, A.: Eingriffe am Auge. Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag. 1954, 64 old. — 7. Koleszár, Gy.: Behandlung des Trachoma mit UV-Strahlen. Megjelenés alatt a Klin. Mbl. Augenheilk.-ben. — 8. Mac Callan, A. F.: Rev. int. Trachome. 1950, 2, 1. — 9. Mori, S.: Japanese Journal of Medical Sciences X. Ophthalmology. Vol. I. № 3. 220 old. — 10. Nataf, R.: Le Trachome. Masson et Co. Párizs. 1952, 64 old. — 11. Poleff, L.: Zbl. ges. Ophthalm. 1954, 61, 1. — 12. Postic, S.: Zbl. ges. Ophthalm. 1954, 62, 281. — 13. Radnót, M.: Trachoma. Bp. Művelt Nép Kiadó. 1956. — 14. Radnót, M. és Pajor, R.: Szemészet. 1960, 97, 186. — 15. Rohrschneider, W.: Rev. int. Trachome. 1957, 34, 288. — 16. Rostovszky, L.: Szemészet. 1949, 86, 210. — 17. Sabadeanu, V.: Szemészet. Jegyzetkiadó Osztály. Marosvásárhely. 1957. 177 old. — 18. Siebeck, K.: cit. Fuchs, A. Klin. Mbl. Augenheilk. 1960, 136, 255. — 19. Sidky, J. és Freyche, R.: cit. Fuchs, A. Klin. Mbl. Augenheilk. 1960, 136, 255. — 20. Szafo nov, A. G. és Kovalevszkij, E. J.: Vesztn. Oftal. 1964, 77, 3. — 21. Sziszojev, F. F.: Vesztn. Oftal. 1957, 70, 6. — 22. Thiel, R. és Wacker, A.: Klin. Mbl. Augenheilk. 1962, 141, 1. — 23. Wilson, R. P.: Amer. J. Ophthalm. 1932, 15, 397. — 24. Zolotarjova, M. M.: Glaznije bolezni. Minszk. 1964.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Ökrös Sándor dr.)

## A műtéli beleegyezési nyilatkozattal kapcsolatos egyes kérdésekről

Somogyi Endre dr. és Szuchovszky Gyula dr.

Az orvos tevékenysége során gyakran kerül olyan helyzetbe, melyben a tudás és a lelkiismeret által javallt tennivalóknak útját állja a törvény vagy a betegek magatartása. Nemegyszer előfordul, hogy a beteg kategórikusan elzárkózik az orvosi beavatkozástól vagy a beavatkozás elvégzését merevnek tűnő törvényes rendelkezések tiltják. Az ilyen problémák legtöbbször a műtéli beavatkozásokkal kapcsolatosan állnak fenn és elsősorban a műtéli beleegyezési nyilatkozattal összefüggő kérdésekben jelentkeznek. A nehézségeket fokozza, hogy az Orvosi Rendtartás és kiegészítő jogszabályai több tekintetben nem nyújtanak egyértelmű eligazítást a műtéli beleegyezési nyilatkozat elvi és gyakorlati kérdéseiben. A kérdés-komplexumot közleményünkben az Orvosi Rendtartás, egyéb jogszabályok messzemenő szem előtt tartásával, a szocialista orvostika követelményeit figyelembe véve és az orvosszakértői gyakorlat során szerzett tapasztalatok alapján vizsgáljuk. Munkánk célja, hogy a gyakorló orvosok, sebészek találjanak megalapozott és megnyugtató, de a jogszabályoknak is megfelelő megoldásokat a gyakorlatukban nemegyszer gyötőre jelentkező, a műtéli beleegyezési nyilatkozat kérdéseiből származó problémáik megoldására.

### A műtéli beleegyezési nyilatkozat elvi alapjai

Az Orvosi Rendtartás 5. §-a tételesen lerögzíti a gyógyítási szabadság elvét, törvénybe iktatva azt a jogot, hogy az orvost gyógyító-megelőző tevékenységében, a gyógymódok meghatározásában és a gyógyító eszközök alkalmazásában teljes szabadság illeti meg. Jogalkotásunk ezzel a rendelkezéssel lehetővé teszi, hogy — az indokolás szerint — „az orvos az orvostudomány mindenkor állásának egyébként megfelelő azt a gyógymódot alkalmazhassa, amelyet egyéni meggyőződése szerint a beteg gyógyulása érdekében a legalkalmasabbnak tart”. Nem vitatható, hogy a műtéli beleegyezési nyilatkozat beszerzésének előírása a gyógyítási szabadság korlátozását jelenti.

Ezt a korlátozást két, egymással rendszerint megegyező, de néha mégis antagonisták jog teszi szükségessé. Egyik oldalról: az orvos joga — és egyben kötelessége —, hogy orvosi esküjének, hivatástudatának, lelkiismeretének megfelelően a tudomány mindenkor állására épülő legjobb belátása szerint minden tőle telhetőt megtegyen a beteg meggyógyítása érdekében. Egyetlen jogszabály sem jogosítja fel viszont arra, hogy beteget felett rendelkezék, őt bármilyen gyógykezelés, műtét elfogadására kötelezze vagy ezek tűrésére kényszerítse.

A másik oldalon a beteg joga áll: életével, egészségével összefüggő vagy egyéb fontos kérdésekben mindenki szabadon határozhat. Márpedig a műtétek olyan, általában veszélyes beavatkozások, melyek többé-kevésbé szükségszerűen fájdalommal, hosszabb-rövidebb ideig tartó fekvéssel vagy egyéb hátrányokkal járhatnak. Minden műtéli beavatkozásnak van bizonyos kockázata is, ami részben a nem kifogástalan gyógyulásban, a műtét eredménytelenségében, olykor a műtéthez társuló szövődmények, esetleg halál bekövetkezésében nyilvánulhat meg. Az ezektől való félelem vagy más okok nemegyszer olyan megfontolásokra is vezethetik a beteget, hogy akár gyógyulása érdekének ellenére is inkább vállalja a műtét elmaradásának, mint elviselésének veszélyeit. Ehhez kétségtelenül joga van.

Vannak azonban olyan esetek, amikor a beteg saját gyógyulását kifejezetten hátráltatni kívánja azért, hogy ezzel különböző anyagi stb. előnyökhöz jusson. A visszaélések megszüntetése ezen a téren is társadalmi érdek, éppen ezért pl. a balesetek vagy bűntettek sértülte kötelesek azt a gyógykezelést igénybe venni, amely — és ezt általában az orvos dönti el — az összes körülmények figyelembe vételével indokoltnak mutatkozik. Jogunk még ilyen, a gyógykezelés igénybevételét egyébként kötelezővé tevő esetekben is elismerni a sérültnek a műtét elmaradását eredményezhető rendelkezési jogát, hiszen — a Legfelsőbb Bíróság Elvi Tanácsának 12850(1950—VI)83. sz. döntése értelmében — a sérült „...életveszélyes gyógykezelésnek (műtétnek) nem tartozik magát alávetni”.

### A műtéli beleegyezési nyilatkozatra vonatkozó jogszabályok

Az Orvosi Rendtartás 6. §-a az indokolás szavai szerint „törvénybe iktatja azt a régóta követett gyakorlatot, amely a kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben elvégezhető műtétek végrehajtásához — az ezekhez a műtétekhez fűződő nagyobb kockázatra figyelemmel — a beteg (hozzátartozója) előzetes írásbeli hozzájárulásának beszerzését követeli meg”. A tvr. kategórikusan előírja, hogy ilyen műtétet „...az orvos csak a beteg írásbeli hozzájárulásával hajthat végre”. Amennyiben a beteg a hozzájárulás megadására képtelen vagy kiskorú, a műtét elvégzéséhez hozzátartozójának beleegyezése szükséges. A közvetlen életveszély elhárítását célzó műtét hozzájárulás nélkül is elvégezhető. Ha a műtét végzése közben annak kiterjesztése mutatkozik szükségesnek, ez külön hozzájárulás nélkül ugyan-csak elvégezhető. Mindezek a rendelkezések irányadóak műtétnek minősülő vizsgálati eljárás — és itt a jogszabály példaként a szívkatéterezést, lapa-



roskopiát, ventriculographiát említi — továbbá minden, a beteg életét veszélyeztető vizsgálati vagy gyógyító eljárás alkalmazásának szükségessége esetében is.

#### *Az előzetes hozzájárulás nélküli műtét jogoságának esetei*

A vonatkozó jogszabályok a műtėti beleegyezési nyilatkozat kényszeréhez való kötöttség alól 4 kivételt engednek és ezzel a hozzájárulás nélküli műtétet ebben a körben jogossá teszik.

a) Abból a rendelkezésből, hogy kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben elvégezhető műtétet csak a beteg írásbeli hozzájárulásával lehet végrehajtani, következik, hogy *a nem fekvőbeteg-gyógyintézetben is végrehajtható műtétnek nincs szükség beleegyezési nyilatkozatra.* A hozzájárulás szükségességének kritériuma mégsem a műtét helye, hanem a műtét faja, vagyis a kérdés nem az, hogy a műtétet hol — és kik — végzik, hanem egyedül az, hogy milyen műtét elvégzésére kerül sor.

Nincs viszont arra vonatkozó tételes rendelkezés, hogy mely műtétek végezhetőek el kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben. Az 1/1960. Eü. M. sz. utasítás 2. sz. melléklete taxatív felsorolja azokat a műtėti beavatkozásokat, melyek magánorvosi rendelőben is elvégezhetőek. Önként adódik a gondolat, hogy azok a műtét-fajták, melyek ebben a felsorolásban nem szerepelnek, csak fekvőbeteg-gyógyintézetben hajthatók végre és ezekhez szükséges az írásbeli hozzájárulás, de ez expressis verbis a jogszabályokban kimondva nincs. Véleményünk szerint ez a hiányosság bizonytalanságot eredményezhet és ezért kodifikációs megszüntetése indokolt volna. Ennek során azt is tételesen kellene rögzíteni, hogy pl. milyen műtėti beavatkozások végezhetőek el rendelőintézetben — tehát ugyancsak fekvőbeteg-gyógyintézetben kívüli helyen és így beleegyezési nyilatkozat nélkül — vagy mi a helyzet azokkal a kisebb műtétekkel, amelyeket ugyan fekvőbeteg-gyógyintézetben hajtanak végre, de melyeket magánorvosi rendelőben is el lehetne végezni.

b) Az Orvosi Rendtartás 6. § (2) bekezdése szerint a *közvetlen életveszély elhárításához szükséges orvosi műtétet az orvos abban az esetben is elvégezheti, ha ahhoz a hozzájárulást nem szerezte be.* Mindössze azt az egy kérdést kell előzetesen eldönteni, hogy fennáll-e a közvetlen életveszély. A válasz erre néha nem könnyű és mindig csak az adott eset összes tényezőinek gondos elemzése alapján lehetséges. Elvileg: *közvetlen életveszélyről akkor van szó, ha a műtét el nem végzése esetén a halál közeli bekövetkezésének reális lehetőségével kell számolni.*

Véleményünk szerint az időfaktor órákra, legfeljebb 1—2 napra terjedhet, vagyis ha a halál bekövetkezése ezen időn belül elkerülhetetlennek látszik, a lehetőség közeli. Ezen időn belül kell annak az organikus oknak kialakulnia, mely végül a halált okozza és amelynek kialakulására a tudomány állása szerint feltétlenül számítani kell ahhoz, hogy a halál bekövetkezésének reális lehetősége fennálljon. Ha a két egymást kiegészítő feltétel közül csak egyik is hiányzik, nincs közvetlen életveszély. (Pl. perforált ulcus reális lehetőséget jelent a peritonitis kialakulására és ezzel a halál rövid időn belüli beálltára, tehát a közvetlen életveszély nem vitatható, műtét nélkül a halál elkerülhetetlen. Ugyanez a helyzet az atóniás vagy daganatszétválás okozta csillapíthatatlan méhvérzésnél stb.)

Az életveszély kérdésének eldöntésében nem alkalmazhatók merev dogmák. Szerintünk inkább operáljon »közvetlen életveszély« jogcímén a sebész olyan esetben is, amikor az életveszély csak gyanítható és a beteg esetleg műtét nélkül is életben maradna. Ez mindenestre kevésbé hiba, mint az, ha a beteg azért hal meg, mert az orvos az életveszélyesség állapotát rosszul ítélte meg és nem operálta meg azt a beteget, aki pedig a műtét elvégzése esetén talán életben maradt volna.

Felmerül a kérdés, hogy elégséges-e a közvetlen életveszély eseteire korlátozni a beleegyezés nélkül is jogosan végezhető műtétek körét és nem kellene-e — éppen a beteg érdekében — ezt a súlyos egészségromlást, illetve távolabbi életveszélyt jelentő esetekre is kiterjeszteni. Az, hogy egy betegség halálos kimenetűvé válhat vagy szokott válni, mindenképpen szakmai kérdés, melynek reális lehetőségeit a laikus beteg megítélni nem képes. Ha joga van is a betegnek magát a műtėti beavatkozás ellen védeni, a műtét elvégzéséről vagy el nem végezhetőségéről rendelkezni, kérdéses, hogy ez a joga feltétlen-e és kiterjed-e egészen az olyan esetekig is, amikor a halál bekövetkezése műtét nélkül a tudomány állása szerint — bár napok vagy hetek távlatában — elkerülhetetlennek látszik.

c) Nemegyszer csupán már a műtét végzése közben merülnek fel olyan, a műtét megkezdése előtt nem is látható tényezők, melyek észlelése az előre tervezett műtét kiterjesztését teszi szükségessé. A vonatkozó rendelkezések szerint ilyen esetben a *műtét kiterjesztését jelentő további műtėti beavatkozás erre vonatkozó külön hozzájárulás nélkül is elvégezhető.*

Itt az előreláthatóság és a szükségesség kérdését kell közelebbről megvizsgálni. Ha a sebész a műtét kiterjesztését szükségessé tevő tényezőket, a beteg szervezetében vagy betegségének természetében, a műtét közben fellépő váratlan reakciókban stb. rejlő ilyen okokat előre nem látta, de a tudomány állása szerint előre nem is láthatta, az előzetes tájékoztatás és a hozzájárulás beszerzése természetesen lehetetlen.

Példa erre az alábbi eset: A beteg kizáródott umbilicalis herniával került műtétre. A herniában levő belek életképesek voltak, de a vékony- és vastagbelekre egyaránt kiterjedő jelentős meteorizmust is észleltek, melyet — májtáji metastasist adó — inoperábilis sygmacc. idézett elő. Az utóbbi miatt anus praeternaturalist kellett készíteni. (Váratlan anus praeternaturalis készítésének szükségessége acut hasi katasztrófánál egyébként sem ritka.)

A szükségesség kérdésében általános érvényű szabályokat felállítani nem lehet, ebben konkrét eset kapcsán egyedül és kizárólag a sebész hivatott dönteni. Nem szabad viszont itt sem szem elől téveszteni, hogy tiltott olyan eljárásnak az alkalmazása, melynek kockázata nagyobb, mint az eljárás elmaradásának kockázata. A kiterjesztett műtét tehát csak akkor fogadható el szükségesnek, ha kockázata a kiterjesztés elmaradásának kockázatánál kisebb.

d) Jogszerű végül a beleegyezés nélkül végrehajtott műtėti beavatkozás akkor is, *ha a beteg a hozzájárulás megadására képtelen és hozzátartozója nincs.* E két feltétel együttes fennállása esetén nincs olyan személy, aki jogosult lenne érvényes beleegyező nyilatkozat adására.



### A műtéli beleegyezési nyilatkozat alanyai

A műtéli beleegyezési nyilatkozat az egyén saját testi épségéhez, illetve polgári jogi szempontból saját személyiségi jogaihoz való védelmi eszköz, melynek adására — a már kifejtettek értelmében — egyedül maga a beteg tekinthető jogosultnak. *Jogos és így érvényes beleegyezést azonban maga a beteg csak akkor adhat, ha a hozzájárulás megadására képes és nagykorú.*

a) A beleegyezési nyilatkozat adására való képesség állapotának eldöntése az orvos feladata. Adott esetben azt kell vizsgálnia, hogy a beteget állapota nem teszi-e képtelenné arra, hogy saját sorsa felől józanul, a veszélyek higgadt mérlegelésével határozzon. Ez rendkívül nehéz, hiszen nem lehet meghatározni a láznak, fájdalomnak, tudati és általában a betegségi állapotnak azt az egzakt fokát, melynél ez a képesség még fennáll vagy azt a határvonalat, ahonnan kezdve már hiányzik. Véleményünk szerint a sebészeti esetek jelentős részében, főként baleseti vagy egyéb sérüléseknél, de némely akut betegségnél is, a beteg nem tekinthető olyan állapotban levőnek, hogy minden fenntartás nélkül képesnek lehetne tartani önálló és megfontolt gondolkodásra, illetve ilyen akaratnyilvánításra. Éppen ezért úgy gondoljuk, hogy a hozzájárulás megadására való képesség állapotát a legszigorúbban kell megítélni és a legkisebb kétség esetén is olyannak kell tekinteni a beteget, mint aki a műtéli beleegyezési nyilatkozat megadására képtelen.

b) *Kiskorú* az, aki tizennyolcadik életévét még nem töltötte be, kivéve, ha házasságot kötött.

Mindkét esetben, tehát ha a beteg a hozzájárulás megadására képtelen vagy kiskorú, végső soron cselekvőképtelensége miatt, érvényes beleegyezési nyilatkozat adására helyette hozzátartozói jogosítottak. Az Orvosi Rendtartás végrehajtási rendeletének 9. § (3) bekezdése a jogosított hozzátartozók körét pontosan meghatározza.

Figyelman kívül hagyva, hogy az orvosnak gyakran bonyolult családi állapotokat vagy különböző, pl. gondnokság alá helyezett jogi viszonyokat kell ebben laikus létére vizsgálnia, esetleg jelen nem levő hozzátartozók felkutatásával és berendelésével foglalkoznia, stb., ezzel kapcsolatban csupán egy szerény megjegyzést kockáztatunk meg. Helyesebbnek tartanánk, hogy a jogszabályok ilyen esetekben az orvost jogosítsák a műtét elvégzése kérdésének egyedüli eldöntésére. Az egyébként is áttört önrendelkezési elven ez nem jelentene további lényeges törést, viszont így biztosítva lenne, hogy a döntés joga a beteg gyógyulásának érdekét hivatottan szolgáló, szakértelemmel rendelkező személy kezébe legyen letéve.

A másik oldalon az a szerv vagy személy áll, amelynek vagy akinek a beteg (hozzátartozó) a műtéthez való beleegyezést adja. Az orvos saját személyében alanyként csak akkor szerepelhet, ha magángyakorlatot folytat, ennek körében azonban beleegyezési nyilatkozatot igénylő műtétet nem végezhet, ha viszont gyógyító-megelőző tevékenységét mint alkalmazott végzi, akkor a beteggel közvetlenül jogviszonyba nem kerül. Ilyenkor az önálló jogalanyisággal bíró állami szerv — kórház, egészség-

ügyi intézmény — a jogok és kötelezettségek alanya. Mivel társadalmunkban a magángyakorlat jelentősége nem nagy és egyre csökken, és tekintve, hogy a műtéli beleegyező nyilatkozat szükségessége amúgyis kizárólag a fekvőbeteg-gyógyintézetekben elvégezhető műtétekre korlátozódik, a beteg beleegyezési nyilatkozatával általában nem személyében az orvossal, hanem az állami egészségügyi szolgálat intézményével kerül közvetlen jogviszonyba.

Ezen nem változtat az a tény, hogy a műtét kérését a beteg általában azzal az orvossal tárgyalja meg, aki őt műteni fogja és az sem, hogy a nyilatkozatot a beteggel többnyire ez az orvos íratja alá, mert az orvos mindezt hivatali kötelességéből eredően teszi. A műtéli beleegyezési nyilatkozat jogi alapja társadalmunkban különben sem az, hogy ezzel a beteg megbízást adjon az orvosnak a műtét elvégzésére. Gyakorlati szempontból is mindenképpen helyes, hogy egy komplex, nagy berendezést, felszerelést, több személy közreműködését igénylő műtét tevékenység alanya egy olyan intézmény legyen, mely mindezt mindenben biztosítani tudja.

### A műtéli beleegyezési nyilatkozat formáságai

A 8/1959. Eü. M. sz. rendelet 16. § (3) bekezdése úgy rendelkezik, hogy az előzetes írásbeli hozzájárulás „előre nyomtatott (sokszorosított) űrlapon is megadható vagy a kórlapra (esetleg bélyegző alkalmazásával) is rávezethető”. A gyakorlatban többnyire az a szokás, hogy a sebészeti kórlapon levő megfelelő rovatot a beteggel vagy hozzátartozójával — és bár a rendelkezések erről nem szólnak, helyesen két tanúval is — aláíratták, és ez képezi az előzetes hozzájárulást.

Ami ennek az előre nyomtatott kórlapi rovatnak a szövegét illeti, az nem terjed túl általánosságokon és mindössze »a szükséges műtét beavatkozás«-hoz való beleegyezésről szól. Ez a szöveg véleményünk szerint nem elégséges és az esetleges későbbi viták során számos félreértésre alkalmat adóan szűkszavú. A beteg szempontjából sem lehet kíváncsi egy tulajdonképpen bármilyen műtét elvégzésére feljogosító »általános« beleegyezési nyilatkozat. Éppen ezért a nyilatkozat szövegét »... felvilágosítás alapján beleegyezem, hogy rajtam, gyermekemen stb. .... műtétet elvégezzék« szövegre módosítanánk.

A nyilatkozat megtétele előtt a beteget a műtét szükségességéről, az elvégzendő műtét fajáról, a műtéttel együttjáró vagy annak elmaradása esetén várható következményekről tájékoztatni kell. Ennek kérdései — főleg a tájékoztatás terjedelmének, ezen belül az orvosi humanitásból eredő korlátoknak vonatkozásában — külön tanulmányt igényelnének, bővebben e helyen velük nem foglalkozhatunk. Mindössze megemlítjük, hogy ha az orvos ezt a kötelességét elmulasztja vagy nem megfelelően teljesíti és a beteg ennek következtében járult hozzá a műtét elvégzéséhez, a műtét következményeivel okozati összefüggésben felmerülő károkért az orvos felelősséggel tartozik.

Több intézményben az a gyakorlat alakult ki, hogy a beleegyező nyilatkozatot a beteggel felvételekor automatikusan, azonnal aláíratták, anélkül, hogy betegségét kivizsgálták volna, valamely műtét szükségességét eldöntötték volna vagy őt erről megfelelően tájékoztatták volna. Az ilyen és hasonló, a szükséges forma-



ságokat formalitásnak tekintő, az orvosi etika szabályait is semmibevevő gyakorlat feltétlenül helytelen és káros, mert nemcsak a beteg jogaival, a műtét hozzájárulás elvi alapjaival ellentétes, hanem sérti a becsületes orvosi kar érdekeit is, amellet, hogy védelmet különben sem biztosíthat a magát eleve védeni kívánó orvos számára.

A formaságokat vizsgálva felmerül az a kérdés is, hogy mi a tennivaló akkor, ha a beteg a megfelelő felvilágosítás ellenére sem egyezik bele a szükséges műtét elvégzésébe. Itt a jogszabályok semmi eligazítást sem adnak. A gyakorlatban az a szokás alakult ki, hogy ilyen esetekben a beteggel egy olyan tartalmú nyilatkozatot íratnak alá, mely szerint a kellő felvilágosítás ellenére sem egyezik bele a műtétbe és saját felelősségére vállalja ennek veszélyeit. Formai szempontból ez elégséges. A tulajdonképpeni problémát itt nem is ez jelenti, hanem az, hogy hogyan birkózik meg az orvosi lelkiismeret adott esetben a gyógyítás akadályát jelentő tiltakozással. Jogszerint az orvos — felettes szervének előzetes hozzájárulásával — a beteg további gyógykezelését megtagadhatja, hiszen a műtét beleegyezés meg nem adása úgy is felfogható, mint a gyógykezelés eredményességének megghiúsítása, de ez etikailag nem tekinthető helyes megoldásnak. Ilyen esetekben véleményünk szerint az az orvos kötelessége, hogy betegét konzervatív kezelés folytatása mellett igyekezzen fokozatosan meggyőzni a műtét szükségességéről és így — itt úgysem lehet szó közvetlen életveszélyről, mert akkor nem volna szükség hozzájárulásra — talán a későbbi időpontban elvégzett műtét el fogja érni célját.

A gyakorlatban természetesen sokféle helyzet adódhat, jó példa erre az alábbi: 57 éves, jó erőbeni állapotban levő férfibetegnél többször kizáródott, hatalmas inguinalis hernia, mely a vizsgálat idején 12 órája kizárt, irreponabilis. Diffuze meteorizmus, dőfense. A beteg nem járul hozzá a műtéthez, magatartása agresszív, fenyegető. Az ideggyógyász konziliárius szerint nem teljesen beszámítható, ezért i.v. injekcióval elaltatják és megoperálják, a műtét során 1,5 m elhalt vékonybelet reszecálnak. A beteg kifogástalanul gyógyul és megnyugodva távozik.

\*\*\*

A műtét beleegyezési nyilatkozattal kapcsolatos legfontosabb kérdések felvetésével, elemzésével az elvileg tisztázott és az általános jogelveknek, orvostikai szempontoknak, ezeken keresztül pedig a beteg érdekeinek mindenben megfelelő hibátlan gyakorlat biztosítását kívántuk szolgálni.

**Összefoglalás.** Szerzők az Orvosi Rendtartásnak és kiegészítő jogszabályainak a műtét beleegyezési nyilatkozattal kapcsolatos rendelkezéseit elemzik. Vizsgálják, hogy a gyógyítási szabadságot korlátozó ezen rendelkezések hogyan felelnek meg az általános jogelveknek, illetve az orvostikai szempontoknak. Ennek során külön foglalkoznak a műtét beleegyezési nyilatkozat elvi alapjaival, ismertetik a vonatkozó jogszabályokat, taglalják az előzetes hozzájárulás nélküli műtét jogosságának eseteit, foglalkoznak a beleegyezési nyilatkozat alanyiségének és végül formaságainak kérdéseivel. Tanulmányukban rámutatnak a vonatkozó rendelkezések hiányosságaira, illetve a kialakult gyakorlat fogyatékságaira is és módosítási indítványokkal élnek. A műtét beleegyezési nyilatkozattal összefüggő kérdések elvi tisztázottsága — véleményük szerint — az egységes és helyes, a beteg gyógyulásának érdekeit biztosító gyakorlat feltétele.

**IRODALOM:** 1. A Magyar Népköztársaság Büntető Törvénykönyve és miniszteri indokolása. (Közzg. és Jogi Könyvkiadó, Bpest, 1962, 436—440.) — 2. A Magyar Népköztársaság Polgári Törvénykönyve és miniszteri indokolása. (Közzg. és Jogi Könyvkiadó, Bpest, 1959, 34—36.) — 3. Az 1959. évi 8. sz. tvr. általános és részletes indokolása. Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye. (Közzg. és Jogi Könyvkiadó, Bpest, 1960, 108—109.) — 4. Budvári, R.: Morph. és Ig. Orv. Szle. 1963, 3, 229—232. — 5. Fáber, V.: Honvédorvos. 1962, 1, 4—12. — 6. Fodor, P.: Orv. Hetil. 1960, 24, 846—847. — 7. Gruber, G. B.: Arzt und Ethik. (Walter de Gruyter, Berlin. 1956, 36.) — 8. Hansen, G.—Vetterlein, H.: Arzt und Recht in der DDR. (G. Thieme, Leipzig, 1959, 43.) — 9. Harsányi, L.—Szuchovszky, Gy.: Orv. Hetil. 1963, 39, 1846—1849. — 10. Imre, J.: Orvosi etika. (Studium, Bpest, 1925, 153.) — 11. Kádár, M.: Büntetőjog, különös rész. II. köt. (Egyetemi jegyzet, Bpest, 1958, 56.) — 12. Mezger, E.: Dtsch. Zschr. f. ges. Ger. Med. 1953, 42, 365—376. — 13. Nizsalovszky, E.—Kausser, L.: Polgári jog. IV. köt. (Egyetemi jegyzet, 1957, 217.) — 14. Potondi, A.—Budvári, R.—Gábor, I.: Orv. Hetil. 1963, 26, 1217—1219. — 15. Regan, L.: Doctor and Patient and the Law. (Mosby, St. Louis, 1956, 507.) — 16. Sawiczki, J.: Panstwo i Pravo. 1954, 6, 991—1016. — 17. Somogyi, E.—Budvári, R.: Igazságügyi orvostan az orvosi gyakorlatban. (Medicina, Bpest. 1960, 18.) — 18. Székely, J.: Jogtud. Közl. 1954, 3, 148—155. — 19. Szuchovszky, Gy.: Orv. Hetil. 1961, 35, 1633—1639. — 20. Szuchovszky, Gy.—Harsányi, L.: Magy. Sebész. 1962, 5, 301—311. — 21. Szuchovszky, Gy.—Harsányi, L.: A műtét kockázat kérdése az orvosszakértői gyakorlatban. (Magy. Sebész. Közlés alatt.) — 22. Törő, K.: Jogtud. Közl. 1963, 4, 220—229. — 23. Törő, K.: Magy. Jog. 1963, 2, 73—78. — 24. Világhy, M.—Eörsi, Gy.: Magyar polgári jog. I. köt. (Tankönyvkiadó, Bpest. 1962, 102.) — 25. Viski, L.—Radnai, J.: Jogtud. Közl. 1952, 3, 154—164.



Országos Közegészségügyi Intézet, Parazitológiai Osztály

## Az enterobiasis dithiazaniniodid terapiájáról

Lengyel Anna dr. és Zoltai Nándor dr.

Az enterobiasis — oxyuriasis, cérnagilisztabetegség — az egész világon elterjedt és különösen a mérsékelt égövi területeken az ember leggyakoribb bélpárizitózisa.

Az enterobiasis terapiájában leggyakrabban alkalmazott gyógyszerekről egy régebbi (1958) közleményünk (1) ad áttekintést. — Akkori vizsgálatainkban a papain, ill. a papain és piperazincitrát kombinált adásának effektusáról kívántunk meggyőződni. A papain készítmények hatásosságát a tárolás csökkentti, így a gyakorlatban kevésbé váltak be. A piperazinvegyületeket azonban az igen nagyszámú külföldi és több hazai közlés szerint is (1—6) változatlanul jó eredménnyel alkalmazzák. Ennek ellenére a külföldi irodalomban állandóan jelennek meg olyan közlések is, amelyek újabb és újabb anthelminthicumoknak az enterobiasis gyógykezelésére történő bevezetéséről számolnak be. Új anthelminthicumok kutatását az a tapasztalat teszi szükségessé, hogy a legkiválóbb gyógyszerekkel szemben is vannak rezisztens esetek és a nem toxikus gyógyszerekkel szemben is felléphetnek alkalmanként az intolerancia enyhébb-súlyosabb tünetei. Különösen áll ez a megállapítás az enterobiasisra, melynek gyógykezelése gyakran teszi próbára az orvos és a beteg türelmét egyaránt. Mint Hankiss (7) írja értékes közleményében — „A leggondosabban véghezvitt kúrák után is maradnak olyanok, akiknél a férget nem sikerült kiirtani. Bel- és bőrgyógyász szakrendeléseken és intézetekben állandóan számos olyan beteg áll kezelés alatt, akiknek enterobiasisa a legadequatabb kezeléssel is dacol: ezek a betegek nemegyszer elkeseredett lelkiállapotba kerülnek.”

Hasonló tapasztalatok birtokában figyeltünk fel az irodalomban az utóbbi években megjelent új, szélesspektrumú anthelminthicumra, a cyanin festékek csoportjába tartozó dithiazaniniodidra.

A dithiazaniniodid *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* és *Enterobius vermicularis* ellen hatásos (8—13). *Strongyloidosis* és *trichurosis* gyógykezelésére a dithiazaniniodidot már korábban nálunk is, magunk és mások, sikeresen alkalmaztuk (19—23). — A külföldi irodalomban az enterobiasis hatásos dithiazaniniodid terapiájáról is számos közlés jelent meg. Miller (14) 35 dithiazaniniodiddal kezelt enterobiasisos gyermekbetege közül 5 napos terapia után 34 vált negatívvá. Bumbalo és mtsai (15) a dithiazaniniodidot napi  $3 \times 100$  mg-os adagolásban, 5 napon át adva, *Enterobius vermicularis* fertőzöttségben tel-

jes sikert értek el. Mellékhatásként néhány esetben hányást, nauseát, laza székletet észleltek, de egyik panasz sem volt olyan mértékű, amely a kezelés félbeszakítását tette volna szükségessé. Kleihauer (16) a dithiazaniniodidot *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* és *Enterobius vermicularis* fertőzésekben magas hatásfokú és jól tolerálható gyógyszernek találta. Sommer (17) dithiazaniniodiddal kezelt *Enterobius*os betegeit a kezelés után közvetlenül, ill. két és fél hét múlva ellenőrizve, 92—98 százalékos, 37 napos megfigyelési idő után 63—85 százalékos hatásfokot állapított meg. Petru (18) a dithiazaniniodid kezelést 26, 3—6 éves korú *Enterobius vermicularis*-sal fertőzött gyermeknél alkalmazta; a kontrollvizsgálatok a kezelés után hetenkénti időközben 3 alkalommal elvégezve, 24 gyermeknél — kezelés után 5 héttel pedig 20 gyermeknél mutattak negatív eredményt.

A külföldi közlések alapján indokoltnak tartottuk a gyógyszer bevezetését *Enterobius vermicularis*-sal fertőzött olyan betegek gyógykezelésére, akik más gyógyszerrel meggyógyíthatók nem voltak és állandó orvosi ellenőrzés alatt tarthatók. Így az esetleges felszívódás — amit a vizeletnek kék színeződése mutat — ellenőrizhető, a veszélyes következmények pedig elháríthatók.

A dithiazaniniodid alkalmazása orvosi ellenőrzést igényel. Ezért főként kórházakban, gyermekotthonokban, valamint olyan intézményekben használható, ahol megfelelő orvosi ellenőrzés biztosítva van.

1963. június 8-tól 1964. július 1-ig 50 enterobiasisban szenvedő beteget részesítettünk dithiazaniniodid (Dilombrin Pfizer) kezelésben.\*

A Dilombrin hatóanyaga a 3—3 diethylthiadicarboxyaniniodid nevű cyanin festék. A cyanin festékek anthelminthicus hatása azon alapszik, hogy gátolják a nematodák oxidatív anyagcseréjét, az aerob glycolysist (24).

A gyógyszer hatására a széklettel távozó férgek összeesettek, nem mozgékonyak, cutikulájuk élénk kékes-zöldre színezett. A motilitásvesztés egyes fajoknál (*Ascaris*) reversibilis, másoknál (*Trichuris*) irreversibilis. — A peroralisan adott dithiazaniniodid a normális bélcsatornából nem szívódik fel; változatlanul és maradéktalanul kiürül a széklettel, melyet élénk sötét kékes-zöldre fest. Kiterjedt laboratóriumi vizsgálatok szerint (9, 17) tartós adagolása esetén sem volt észlelhető toxikus hatásra utaló elváltozás a vérkép, az RN

\* Ezúton is köszönetet mondunk a Pfizer Tudományos Központnak a gyógyszer rendelkezésünkre bocsátásáért.



szint, a májfunkciós próbák, a vizeletvizsgálatok, a prothrombin idő stb. vizsgálati értékeiben.

*Enterobius vermicularis*-sal fertőzött betegeink közül azokat jelöltük ki dithiazanin-jodid kezelésre, akik előzetesen ismételten végzett gentianaibolya (Genticid) vagy piperazinadipat (Piperascap) kezeléssel szemben refrakternek bizonyultak és súlyos, vagy kellemetlen panaszai és tüneteik miatt igényelték a kezelést. Családja valamennyi tagjának komoly tünetekkel járó enterobiasisa miatt egy panaszmentes fertőzöttet is kezelésben részesítettünk. Betegeink (31 nő és 19 ffi) koreloszlása a következő volt:

Életkor években	Esetek száma
0—2 év	2
3—6 év	6
7—14 év	16
15—20 év	9
20 év felett	17
	50

Az előforduló panaszok, ill. észlelt tünetek megoszlását gyakoriság szerint a következő táblázatban tüntettük fel:

Végbéltáji viszketés	20
Nyugtalanság, idegesség, ingerlékenység, félelemérzés	19
Hasi panaszok	17
Étvágytalanság	9
Súlyvesztés, súlygyarapodásban megállás	8
Perianalis eczema	3
Appendicopathia	2
Urticaria	2
Alvászavar	2
Fluor	1
Enuresis nocturna	1

Betegeink közül 25 egy, 24 két vagy több panaszt, ill. tünetet jelzett. A kezelést megelőzően az enterobiasis fennállásáról anorectalis törlővizsgálattal győződöttünk meg. A gyógyszeres betegeknek 5 napon át, napi  $3 \times 100$  mg-os adagolásban adtuk, csak a 6 év és 30 kg testsúly alatti gyermekbetegeknek adtuk arányosan kevesebbet. A kezelést minden esetben személyi és általános higiénés előírásokkal egészítettük ki.

A következőkben röviden ismertetünk beteganyagunkból néhány jellegzetes esetet.

27. sz. B. Zs. 20 éves nőbeteg. Székletével naponta kisebb-nagyobb mértékben, időnként pedig tömegesen ürít cernagilisztákat; egyik behozott székletének felszínéről a laboratóriumi feldolgozás során 120 féreg volt izolálható. Éjjeli-nappali végbéltáji viszketés, nedvező, kiterjedt perianalis eczema. Panaszai évek óta fennállanak; ismételten elvégzett kezelésekre egy esetben sem vált negatívvá. Az intelligens beteg, ki időközben az enterobiasis terjedésére vonatkozó ismeretanyagot is elsajátította, a legszigorúbb személyi és környezethigiénés rendszabályok között él. Fokozódó nyugtalanságról, félelemérzésről panaszok, emberkerülővé vált, állandóan fertőzöttségével foglalkozik. A bevezetett dithiazanin-jodid kezelés hatására a féregürülés a kezelt második napjától tömegessé vált és a kezelés befejezését követően még egy napig tartott. A

végbéltáji viszketés már a kezelés alatt csökkent, majd megszűnt; a perianalis bőrelváltozás már a közvetlen kontrollvizsgálatok idején megnyugodott. Psychés rendeződés, amelyet a kezelést követő másfél hónap múlva ismét megjelenő, újabb kisebb számú féregkivándorlás sem ingat meg. Újabb 5 napos kezelés, amely után a beteg a három hónapos megfigyelési idő alatt panaszmentes és a többször elvégzett anorectalis törlővizsgálat szerint negatív.

11—18. sz. dr. B. B. és felesége hat gyermekével. A gyermekek kora 6—20 év. Évről évre fellépő, a teljes családra kiterjedő enterobiasis. Az apa elmondása szerint régebben a bevezetett Genticid, majd a Piperascap kezelés hatására a féregürülés időszakos szünetelése volt tapasztalható, de jelentkezésekor az ismételten elvégzett Piperascap kezelés sem bizonyult eredményesnek, a következetesen fenntartott jó személyi és környezethigiénés körülmények között sem. A család minden tagjánál kisebb-nagyobb ideges panaszok. A dithiazanin-jodid kezelés után a család fél évig tünet- és panaszmentes, utána a fertőzöttség legelőbb a 9 éves gyermeknél, majd a 6, 11 és 13 éves gyermekeknél, ezután az édesanyjánál és végezetül a 17 és 20 éves fiúgyermeknél és az apánál jelentkezik. A sorozatban (6 egymást követő napon) végzett anorectalis törlővizsgálatok állandó pozitivitást csak a három kisebb gyermeknél mutattak: dithiazanin-jodid kezelésben csak ezeket részesítettük, míg a család többi tagjának Piperascap kezelést írtunk elő. A Piperascap kezelés befejezését követően a 10—11—12. napon elvégzett kontrollvizsgálatok negatív eredményűek voltak. Az azóta eltelt egy év óta nem jelentkeztek.

41—44. sz. L. L.-né, férje és két gyermeke. A 39 éves nőbeteg évek óta fennálló kínzó végbéltáji viszketésről, minden kezeléssel dacoló perianalis eczemáról panaszok. Férje tünet- és panaszmentes, 2 éves kisgyermek súlygyarapodásban lemaradt, étvágytalan, 9 éves gyermekénél végbéltáji viszketés. Az első dithiazanin-jodid kezelés után végzett közvetlen kontrollvizsgálatok eredménye negatív. A nőbeteg panaszai a laboratóriumi negativitás ellenére fennállanak, csökkenő tendenciával. A kezelés befejezését követő 5. héten a perianalis eczema nedvedzése megszűnt, kiterjedése csökkent. Ugyanakkor azonban az anya gyermekeinél újabb féregkivándorlást észlel; az elvégzett anorectalis törlővizsgálatok a gyermekeknél pozitív eredményűek. Valamennyi együttélőt újra kezelésben részesítjük; ennek közvetlen kontrollja eredménnyel zárul. Az anya tüneteinek javulása lassan, de folytatódik.

Az enterobiasis terápiájában az alkalmazott gyógyszerek hatásfokának objektív kiértékelése nehéz. Az ivarérett nőtények kifejlődése az emberben a fertőzőképes pete bekebelezése után 15—43 napot vesz igénybe; egyes irodalmi adatok szerint azonban 37—101 napig tart. Schöffner után sokan csupán azt a gyógyszert tekintik hatásosnak, amelynek alkalmazása után a sorozatban végzett anorectalis törlővizsgálatok a kúra befejezését követő 37. napon is negatív eredményt adnak; sőt egyesek csak akkor tartják vizsgálataikat értékelhetőnek, ha azok a kezelést követően 15 héig tartanak. — Magunk a vizsgálok zömével együtt, elvben is, gyakorlatban is általában megelégszünk a kezelés befejezése után a 10—11—12. napon elvégzett anorectalis törlővizsgálatok eredményeinek kiértékelésével. A tapasztalat azt mutatja, hogy az ekkor elvégzett vizsgálatok a gyógyszer hatásfokáról reális tájékoztatást adnak.

Vizsgálatsorozatunkban a dithiazanin-jodid kezelés befejezése után a 10—11—12. napon valamennyi betegünkönél alkalmunk volt a háromszori



anorectalis kontrollvizsgálat elvégzésére. Az általunk közvetlen kontrollnak nevezett vizsgálatok eredményei alapján a gyógykezelésben részesített 50 beteg közül csak egy esetben volt szükség a kúra ismétlésére. A második kezelés után a szokásos időben elvégzett vizsgálatok ennél a betegséssel negatív eredményt adtak.

Hosszabb ideig, hetekig-hónapokig csak 18 beteget volt módunkban ellenőrizni, akik közül 5 masszívan fertőzött betegnél volt észlelhető a kezelést követő 5., ill. 7. héten újabb féregkivándorlás. Az *Enterobius vermicularis* fejlődési ciklusának idejét tekintve, biztosan nem dönthető el, hogy ezek a betegek a gyógyszerrel szemben refracterek voltak-e, vagy a pozitívítás reinfectio következménye. Tekintettel azonban az *Enterobius vermicularis*-sal való fertőződés széles körű lehetőségeire, valószínűbb, hogy az ilyen hosszú, az átlagos biológiai incubációs időt meghaladó időn át fennálló negativitás a kúra eredménye volt és a több hét után jelentkező pozitívítás újabb fertőzés következményeként könyvelhető el.

Érdekességgéppen megjegyezzük, hogy három gyermekbetegünkönél, akik egyidejűen *Giardia lamblia*-val voltak fertőzve, a dithiazaninodid kezelés a protozoon fertőzöttségre is hatásosnak bizonyult.

A dithiazaninodid kezelés mellékhatásaként az általában előírt napi 600 mg adása esetén az irodalmi adatok és a magunk korábbi tapasztalatai alapján is, a kezeltéknek mintegy 30%-ában múltó jellegű émiyegés, hányinger, hányás, hasmenés, levertség jelentkezhettek, melyek ritka esetben teszik csak szükségessé a kezelés megszakítását. A jelenlegi vizsgálat sorozatunkban alkalmazott napi adag max. 300 mg volt, a kezelés 5 napig tartott és ismétlést a kezelés befejezése után legkorábban kéthét múlva végeztünk; valószínűleg ezeknek a tényezőknek köszönhető, hogy mellékhatást egy esetben sem észleltünk.

A dithiazaninodidot több éve számos féregfertőzésben sikerrel alkalmazzák. A kezelték száma már 1961-ben mintegy másfél millióra volt becsülhető (25). Kezdetben a kezelés ellenjavallataként csak a terhességet és a heveny betegségeket jelölték meg (26). Az utolsó 4 évben dithiazaninodid kezeléssel kapcsolatban 10 haláleset fordult elő (27). A fatális esetek tapasztalatai alapján (28, 29) kontraindikált a dithiazaninodid kezelés mindazokban az állapotokban, amelyek a gastrointestinalis tractus absorptiós készségét fokozzák (intenzív diarrhoea, melaena, obstructio, a gyomor-bél fekélyes laesiója, súlyos gastrointestinalis panaszokkal járó parazitózisok). Ellenjavallt a kezelés idősebb korban, vesebetegségekben, legyengült, vagy rossz tápláltsági állapotban, a folyadék- és elektrolit háztartás zavaraiiban. A felszívódást jelezheti a vizelet vagy a sclera kékes elszíneződése; észlelésükkor a kezelés azonnal abbahagyandó.

A dithiazaninodid indikációs területe elsősorban a strongyloidosis és a klinikai tünetekkel járó

trichurosis. Mindazonáltal az irodalmi adatokat és saját tapasztalatainkat összegezve: feltétlen megoldást igénylő, makacs, más gyógyszerekkel dacoló, klinikai panaszokat és tüneteket okozó masszív *Enterobius vermicularis* fertőzések gyógykezelésére állandó orvosi ellenőrzés mellett a dithiazaninodid sikerrel alkalmazható.

**Összefoglalás.** Szerzők a dithiazaninodiddal (Dilombrin) az *Enterobius vermicularis* fertőzöttségek kezelésében szerzett tapasztalataikat ismertetik. Dithiazaninodid kezelésben olyan betegeiket részesítették, akik előzetesen végeztek gentianaibolya (Genticid) vagy piperazinadipat (Piperascap) kezeléssel szemben refracternek bizonyultak és súlyos vagy kellemetlen panaszaik és tüneteik miatt igényelték a kezelést. 50 betegnek adtak 5 napon át napi  $3 \times 100$  mg dithiazaninodidot, 6 év és 30 kg testsúly alatti gyermekbetegeiknek arányosan kevesebbet. A kezelés befejezése után a 10–11–12. napon végzett háromszori anorectalis törlővizsgálat eredményei alapján egy esetben észleltek pozitívítást. Tartós ellenőrzést csak 18 betegnél tudtak végezni; ezek közül pozitívítást 5 esetben észleltek az 5–7. héten, valószínűleg újabb fertőződés eredményeképpen. Mellékhatást a fentebbi adagolás mellett egy esetben sem észleltek. Tapasztalataik szerint a dithiazaninodid állandó orvosi ellenőrzés mellett alkalmas a feltétlen megoldást igénylő, makacs, más gyógyszerekkel dacoló, klinikai tünetekkel, panaszokkal járó enterobiasis gyógyítására.

E helyen is köszönetet mondunk *Ehleiter József* és *Lengyel Gábor* asszisztenseknek pontos és lelkiismeretes munkájukért.

**IRODALOM:** 1. *Lengyel, A., Bánki, Gy., Tapfer, D.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 797. — 2. *Jankó, M., Balló, T., Kendeffy, A., Lóránt, O.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 803. — 3. *Frank, K.*: Gyógyszereink. 1959, I, 37. — 4. *Fülöp, T., Kondor, L.*: Egészségtudomány. 1961, V, 221. — 5. *Fülöp, T., Kondor, L.*: Orv. Hetil. 1962, 103, 347. — 6. *Csáky, G., Miskolczyné Horváth G.*: Orv. Hetil. 1961, 102, 934. — 7. *Hankiss, J.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 1688. — 8. *McCowan, M. C.* et al.: Am. J. Trop. Med. Hyg. 1957, 6, 894. — 9. *Swartzwelder, J. C.* et al.: JAMA. 1957, 165, 2063. — 10. *Swartzwelder, J. C.* et al.: Am. J. Trop. Med. Hyg. 1958, 7, 329. — 11. *Brumpt, L. C., Ho-Thi-Sang*: Presse Med. 1959, 67, 289. — 12. *Aguilar, P. J.*: Am. J. Trop. Med. Hyg. 1959, 8, 305. — 13. *Kuzmicki, R.*: Wiadomosci Parazytologiczne. 1961, VII, 511. — 14. *Miller, J. H.* et al.: Am. J. Digest. Dis. 1958, 3, 299. — 15. *Bumbalo, T. S.* et al.: J. Dis. Childh. 1960, 99, 617. — 16. *Kleihauer, E.*: Med. Welt. 1960, 43, 2274. — 17. *Sommer, H.*: D. Med. J. 1961, 12, 651. — 18. *Petru, M.* et al.: Casop. lék. Cesk. 1962, 3, 85. — 19. *Bánki, Gy., Lengyel, A., Zoltai, N., Vilimszky, Z.*: Helminthologia. 1962–63, IV, 51. — 20. *Kéry, F., Kalapos, E.*: Orv. Hetil. 1960, 101, 995. — 21. *Bánki, Gy., Lengyel, A., Kendeffy, A.*: Közlés alatt. — 22. *Tausz, E., Lengyel, A.*: Orv. Hetil. 1964, 105, 267. — 23. *Andrássy, K.*: Szóbeli közlés. — 24. *Frye, W. W.* et al.: Am. J. Trop. Med. 1957, 6, 890. — 25. *The Medical Letters*. 1961, 3, 76. — 26. *Watson, J. M.*: Medical Helminthology. 1960. London. Baillière. Tindall, Cox. — 27. *Gyógyszereink*. 1965, 15, 40. — 28. *Stemmermann, G. N., Nakasane, N.*: JAMA. 1960, 174, 1250. — 29.



# ÚJABB **D**IAGNOSZTIKAI ELJÁRÁS

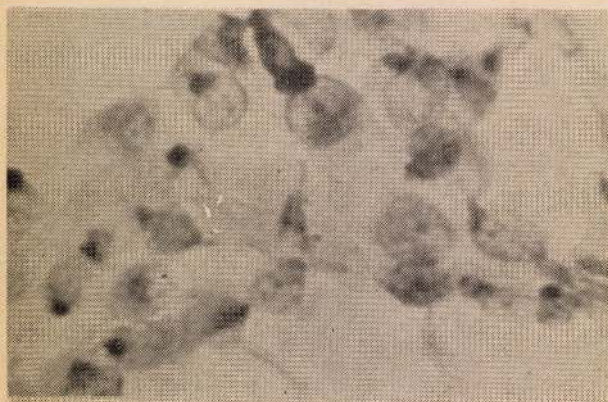
Hódmezővásárhelyi Városi Tanács Kórháza, Prosectura (főorvos: Ormos Pál dr.)

## Új cytodiagnosztikai eljárás a műtéti praeparátumok gyorsvizsgálatához

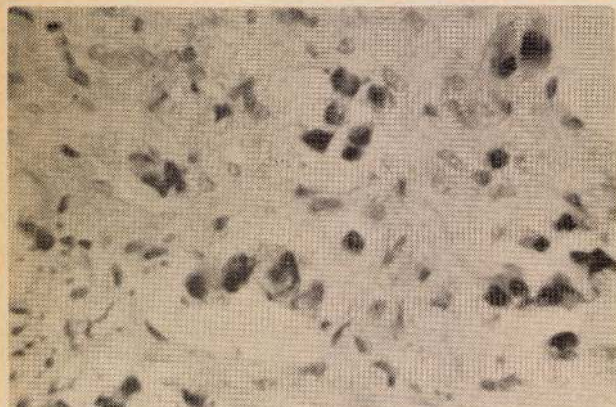
Hajnalné Balogh Olga és Könyves Géza dr.

Prosecturánkon két és fél éve alkalmazzuk cytodiagnosztikus eljárásunkat. Legtöbbször a sebészeti osztályról emlő-tumor eltávolítás közben kért fagyasztásos gyorsvizsgálat mellett végezzük, így fokozva a diagnosis biztonságát. Eddig 46 esetben történt ilyen vizsgálat, ebből 19 esetben bizonyult pozitívnak, azaz malignusnak a vizsgálati anyag.

Eljárásunk a következő: a műtéti praeparátumot a tumornak megfelelő helyen felmetsszük, a metszlapot éles pengéjű késsel megkaparjuk, a kaparékot vékonyan a tárgylemezre kenjük. Haematoxinilinnal festéssel és általunk lerövidített Papanicolaou festési módszer szerint festjük meg a kenetet. A kenet kikenése után a tumor-szöveten fagyasztásos gyorsvizsgálatot is végzünk.



1. kép. Haematoxinilinnal festett kenet. A cc. schirrhosumból történt kenetkészítés szemléltetése. (Pozitív eredmény.) 600X-os nagyítás.



2. kép. Paraffinos beágyazás után történt metszetkészítés. Haematoxinilinnal-eosinnal festés. — A kötőszövet között elhelyezkedő carcinomás szigetek 500X-os nagyításban

A 19 pozitív esetben a kenet minden alkalommal pozitív eredményt adott, míg fagyasztással egy ízben bizonytalan eredményt kaptunk. Ez az eset a következő: ö. T. I.-né 73 éves beteg emlőműtété közben küldött anyag kenetében daganatsejteket találtunk (1. kép). A fagyasztás alkalmával az igen rostos műtéti praeparatumból csak vastagabb metszetet sikerült készíteni, amelyen a kis fészkekben elhelyezkedő daganatsejteket nem lehetett teljes biztonsággal megítélni. A később elvégzett paraffinos beágyazás után a szövettani leletünk carcinoma scirrhusos volt (2. kép). Tehát az történt, hogy a kenetkészítés alkalmával a kicsiny carcinomás szigetektől kaptunk kaparékot, és ez jól mutatta a daganatsejteket, míg a fagyasztott — viszonylag vastag — metszetben a daganatos sejtfészkek bizonytalanul látszóttak.

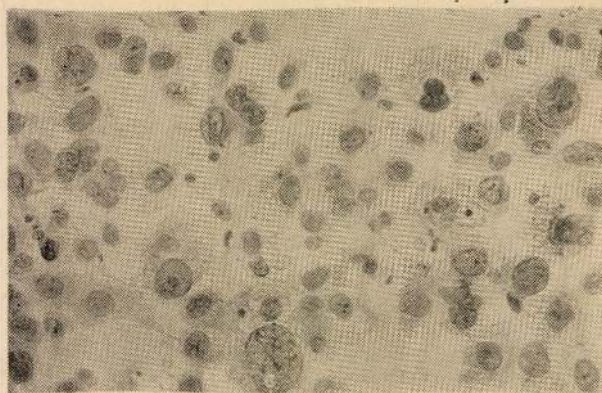
A festési eljárások a következők:

A vizsgálat céljára kikent anyagot azonnal methylalkoholban öblítjük, azután

2. deszt. vizes lemosás,
3. haematoxinilinnal festés 30",
4. csapvíz, 40 C° 1',
5. deszt. vizes öblítés,
6. OG 6 festés 1',
7. 96%-os alkohol öblítés,
8. EA 36 festés 1',
9. abs. alk. víztelenítés,
10. kanada balzsam lefedés.

E rövidített Papanicolaou-eljárásnál még rövidebb festési mód, amikor csak a magot festjük meg haematoxinilinnal.

1. Rögzítjük a kenetet methylalkoholban 1",
2. öblítés deszt. vízben,
3. haematoxinilinnal festés 30",
4. sósavas alkoholba belemártjuk 1",
5. 40 fokos csapvíz (kékülésgig),
6. alkoholban víztelenítés,
7. balzsammal lefedés.



3. kép. Lerövidített Papanicolaou-módszer szerint festett kenet. (Pozitív eredmény.) 640X-es nagyítás



Az egész eljárás egy percet vesz igénybe.

Az irodalmi adatok vizsgálata során nem találtunk olyan adatot, ahol a szerző hasonló eljárást javasolt volna.

Az általunk ismertetett kevés számú eset még természetesen távolról sem elegendő ahhoz, hogy a módszer teljesítőképességéről végleges véleményt alkothassunk. A korai közlés azonban azt az előnyt rejtí magában, hogy mások is felhasználhassák a nagyon fontos intraoperatív diagnosztikában. A

két vizsgálat együttes elvégzése a diagnosis megállapításában nagyobb biztonságot nyújt.

**Összefoglalás:** A szerzők: Hajnalné és Könyves dr. műtéti praeparatum fagyasztásos gyorsvizsgálattal egyidejűleg kenetkészítést javasolnak. A kenetet igen rövid idő alatt haematoxilinnal és valamilyen hosszabban, rövidített Papanicolaou-módszer szerint festik meg. Az ismertetett cytodiagnosztika a fagyasztásos metszetek mellett fontos támpontnak tekinthető a diagnosis kimondásában.

# Phlogosam kenőcs

**Összetétel:** 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

**Javallatok:** Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficalis (vegyszerektől, benzintől stb.).

**Adagolás:** Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendeli, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Forgalomba kerül:** 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft.

---

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Női Klinika (igazgató: Horn Béla dr.)

## D-incompatibilis vértransfúziót követő újszülöttkori haemolyticus betegség

Kissel János dr., Szeker János dr. és Hegyi József dr.

D-incompatibilis vértransfúziók jelentősége az újszülöttkori haemolyticus betegségek létrejöttében általánosan ismert. Az immunfolyamat kialakulásának ez a módja az utóbbi időben ritkábbá vált, tekintettel a transfúziós szolgálat és az izoszerológiai metodikák széleskörű elterjedésére.

Bár a transfúziók adását jól körülírt előírások szabályozzák, mégis előfordulhatnak tranfúziók inkompatibilis vérrel. Amíg az AB0 rendszerben történő tévedésekre az azonnal jelentkező súlyos tünetek felhívják a figyelmet, addig az Rh rendszerben történő tévedések első alkalommal, mivel ritkán járnak heveny tünetekkel, sokszor nem kerülnek felismerésre.

Különös jelentősége van D-negatív nőknek adott D-positív vér transfúziójának a későbbi terhességek során. Ma már minden feltétele megvan annak, hogy kellő gondossággal eljárva, ne történjék D-incompatibilis transfúzió. Tapasztalataink szerint inkompatibilis transfúziók következményével még napjainkban is számolni kell.

Klinikánk utóbbi 5 éves szülészeti anyagában az újszülöttkori haemolyticus betegség két súlyos esetét diagnosztizáltuk, ahol a kórkép létrejöttében az anyának korábban, a szülés előtt évekkal adott D-incompatibilis vér transfúziója szerepel.

Eseteinket a következőkben ismertetjük:

1. eset. B. L.-né, 23 éves, először terhes. A szülés várható terminusa előtt 10 nappal vettük fel a klinikára. A beteget kombinált mitralis vitiuma miatt strophant kezelésként részesítettük és császármetszés elvégzését terveztük. Vércsoportja »AB« D-negatív, férje vércsoportja »A« D-positív. Tekintettel a D-incompatibilitásra, a beteg vérsavójával anti D-ellenanyag meghatározást végeztünk. A savó anti D-titere emésztett (tripsinnel kezelt) vörösvérsejtekkel vizsgálva 1/1024. Mivel első terhességről volt szó, nem tudtuk megmagyarázni a magas ellenanyagtitert, ezért az anamnesisben felmerülő tranfúziók körülményét kezdtük vizsgálni. Berendeltük a beteg apját és nagynénjét, akikről 8 évvel korábban, endocarditise kezelése kapcsán több ízben kapott direkt transfúziót és meghatároztuk vércsoportjukat. Az apja vércsoportja »A« D-positív, a nagynéni vércsoportja »0« D-positív. Az eredmények nyilvánvalóvá tették, hogy a beteg D-incompatibilis vért kapott és figyelemmel a D-positív férjre, magyarázatát adták a magas anti-D titernek.

A szülés várható időpontjában elvégeztük a császármetszést. A 3000 g súlyú leány bőre enyhén sárga, mája két ujjnyi, tömött tapintatú, lépe elérhető. A köldökzsinór és az újszülött vérével elvégzett vizsgálatok megerősítették a morbus haemolyticus neonatorum diagnózisát. Vércsoportja: »A« D-positív. Direkt Coombs-próba pozitív. Se. bi.: 8,8 mg%, vvs.: 2 800 000, Hgb.: 8,9 g%. Magvas vörösvérsejt 320/100 fvs. Az újszülöttet vércsere céljából csecsemőosztályra helyeztük,

ahol tekintettel a súlyos isoimmunizációra, két ízben vált szükségessé vércsere végzése. Az újszülöttet visszavétele után két hetes korában anyjával együtt tünetmentes állapotban adtuk haza.

2. eset: G. A.-né, 21 éves, először terhes. A szülés várható ideje előtt 3 héttel vettük fel klinikánkra. A szülőnő elmondta, hogy 11 évvel korábban tbc-s empyema miatt mellkasi műtétet végeztek rajta, és a műtét után D-incompatibilis transfúziót kapott. Vércsoportja »AB« D-negatív, férje vércsoportja »A« D-positív.

Terhessége folyamán ismételtelen végzett ellenanyag meghatározás tanúsága szerint a beteg vérsavójának anti-D titere fokozatosan emelkedett. Terhességének VII–VIII. hónapjában 1/64, 1 hónappal később 1/128-as anti-D titer volt megállapítható, majd a szülés előtt 3 nappal az emésztett vörösvérsejtekkel nyert titer 1/256-ra emelkedett.

A spontán szülés a várható terminus előtt 3 héttel történt. A 2650 g súlyú fiú-újszülött bőre és nyálkahártyái enyhén sárgák, máj tömött, 2 ujjnyi, a lép elérhető. A fokozódó icterus és a köldökzsinór vérrrel, valamint az újszülött vérével elvégzett vizsgálatok eredménye megerősítették a haemolyticus betegség diagnózisát. Az újszülöttet csecsemőosztályra helyeztük át vércsere elvégzése céljából. Az 1 ízben történt vércsere és egyheti ápolás után az újszülött az anyával együtt tünetmentesen távozott.

**Megbeszélés.** Már azok a közlemények, amelyek röviddel az Rh antigén felfedezését követő időből származnak, felhívják a figyelmet a D-incompatibilis vértransfúziók jelentőségére az újszülöttkori haemolyticus betegség létrejöttében.

Levine és Waller 19 asszonyról tesz említést, akik előzőleg transfúziót kaptak és első terhességükből származó gyermekük haemolyticus betegségben szenvedett (1).

Potter 1947-es adatai szerint a chicagói szülészeti kórházban 122 Rh-negatív olyan asszony közül, aki haemolyticus betegségben szenvedő újszülöttet szült, 6 kapott ismeretlen D-csoportú vért (2). Az első megfigyeléseket későbbiek követték. Levine 1950-ben már több mint 100 D-immunizált asszonyt említ, akiknek első gyermeke haemolyticus betegségben szenvedett és sensibilizáltságukat feltehetően korábban kapott D-positív vér, vagy vérszérum injekciója idézte elő (3). Scheffler anyagában a D-isoimmunizáció okozta újszülöttkori haemolyticus betegségek 25%-ában a sensibilizációért korábbi inkompatibilis vér transfúziója, vagy injekciója volt felelőssé tehető (4). Runge és Pfau hasonló eseteinek 20%-ában (5), a Scheffler által idézett amerikai szerzők anyagában 50–60%-ban állapítottak meg korábbi inkompatibilis transfúziót (4).

A legutóbbi évek irodalmát átnézve is találunk beszámolókat D-incompatibilis vér transfúzióját



követően megfigyelt újszülöttkori haemolyticus betegségekről (6, 7, 8).

Hazai irodalmunkban *Backhausz* és *Neubauer* 3 D-immunizált primigravidát említ, akiknek az anamnesisében D-positív vérrel végzett transfúzió szerepel (9). *Gyöngyössy* 42 D-isoimmunizáció közül 6 olyan esetről számol be, ahol az anya immunizáltságát korábbi D-positív vérátömlesztés okozta (10).

Ismeretes, hogy D-negatív egyéneknek a D-positív vér bevitelével szemben megnyilvánuló sensibilizációs készsége egyénileg igen különböző lehet, a szerzők többségének véleménye szerint azonban a transfúzió útján létrejövő immunizálódás mértékét tekintve meghaladja a terhességi immunizációt (10, 11, 12).

Az idézett adatok, valamint saját megfigyelésünk jól mutatják a D-incompatibilis transfúziók jelentőségét az újszülöttkori haemolyticus betegség létrejöttében. Az is kétségtelen, hogy a betegség kórfejlődésének említett mechanizmusával napjainkban is számolnunk kell. Indokolt tehát, hogy ismertetésünk kapcsán hangsúlyozzunk néhány olyan szempontot, amely jóllehet közismert ugyan, mégis a gyakorlatban nem mindig érvényesül.

A transfúziók előtti kötelező vércsoportvizsgálatok során igen fontos a D-csoport-meghatározás kellő gondossággal történő elvégzése. D-negatív nőnek, vagy leánygyermeknek D-positív vért semmilyen körülmények között ne adjunk.

A terhesgondozás kapcsán az anamnesisnek

feltétlenül ki kell terjednie a korábban, még a gyermekkorban kapott vérinjeckiókra, illetve transfúziókra. Ha D-incompatibilitás gyanúja felmerül, a terhesség folyamán a beteg vérének ismételt immunserológiai vizsgálata szükséges. Igen lényegesnek tartjuk, hogy első terhesség esetén is gondolkjunk a transfúziós immunizáció lehetőségére.

**Összefoglalás:** Szerzők a Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Női Klinika öt éves szülészeti anyagában előforduló, az első terhesség során jelentkező két újszülöttkori haemolyticus betegségről számolnak be. Az isoimmunizáció létrejötté összefüggésbe hozható a gyermekkorban kapott D-incompatibilis vértranszfúzióval.

**IRODALOM:** 1. *Levine, P., Waller, R. K.:* J. Hemat. 1946, 1, 143. — 2. *Potter, E. L.:* Rh... its relation to congenital hemolytic disease and to intragroup transfusion reactions. The Year Book Publishers, Inc., Chicago. 1947. (98. old.) — 3. *Levine, P.:* Remarks at Panel on Rh. International Congress of Obstetrics and Gynecology. 1950. — 4. *Scheffer, W.:* Zbl. Gynäk. 1956, 78, 962. — 5. *Runge, H., Pfau, P.:* Münch. med. Wschr. 1955, 40, 1301. — 6. *Luboldt, W., Griefahn, S.:* Arch. Gynäk. 1959, 193, 247. — 7. *Shtern, I. A., Koroleva, A. M.:* Akush. Ginek. 1960, 36, 75. — 8. *Goodman, H. L.:* J. Med. Soc. New Jersey. 1962, 59, 468. — 9. *Backhausz, R., Neubauer, Gy.:* O. H. 1956, 97, 874. — 10. *Gyöngyössy, A.:* A haemolyticus újszülött betegség megelőzésének problémái. Debrecen. 1957. Kandidátusi értekezés. — 11. *Wiener, A. S.:* Rh-Hr blood types. Grune and Stratton. New York. 1954. (121. old.) — 12. *Valló, D., Perkedí, J., Holló, T.:* Újszülöttek haemolytikus betegsége. Medicina, 1961.

# NEO-GYNOFORT

## INJEKCIÓ ÉS CSEPPEK

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 0,0625 mg ergometrin, malein., és 0,125 mg ergotam. tart.-ot tartalmaz. 1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotam. tart. és 0,125 mg/ml ergometrin malein.-t tartalmaz.

**Javallatok:** A gyermekági vérzések megelőzésére és kezelésére, abortus incompletus esetén a vérzés csökkentésére, vetélés befejezése után a méh összehúzódásának elősegítésére, nőgyógyászati vérzések mennyiségének csökkentésére.

**Adagolás:** Az injekcióból 1—2 ml i. m., sürgős esetben ugyanaz az adag lassan i. v. is adható. A cseppekből naponta 2—3×15 csepp.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Csomagolás:** 5×1 ml amp. 13,50 Ft, 50×1 ml amp. 113,80 Ft, 1 üveg (10 ml) 13,80 Ft

Forgalomba hozza: **KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



# Folyóiratreferátumok

## Allergológia

**Dexamethason aerosol kezelése súlyos asthma bronchialeban.** Too-good J. H., Lefcoe N. M. (Dept. Med., Univ. Western Ontario Med. School, J. Ontario, Canada). J. Allergy. 1965. 36. 321–332.

Ismerve a kontinuális steroid-kezelés veszélyeit már régen foglalkoztatja a kutatókat olyan aerosol formájában alkalmazható steroid-készítmény előállítás, melynek terápiás hatása megfelel a per os szedett gyógyszereknek, anélkül, hogy nem kívánt mellékhatásokat váltson ki. Szerzők a következő aerosolt használták vizsgálataikhoz: Respihaler proDecadron, (dexamethason phosphat ester mikrokristályos suspensioja isoproterenol oldattal); minden porlasztás 0,05 mg isoproterenolt és 0,08 dexamethasont szabadít fel. 31 súlyos asthmás beteget választottak ki, kik állandó corticosteroid kezelésben részesültek. Napi 12 szippantás mellett 2 hétig a megszokott steroid adagot és egyéb gyógyszert is szedhettek, a következő 2 hétben a per os steroidot leállították, és az aerosol mennyiségét lehetőség szerint csökkentették. A betegek subjectiv megfigyeléseit légzésfunctio vizsgálatát támasztották alá. A terápiás eredmények értékelése alapján megállapították, hogy 2-nél több steroid tablettához szokott betegeknél nem lehetett átállni az aerosol kezelésre, tehát csak adjuvansként alkalmazható. Nemkívánatos mellékhatások (hízás, oedema, stb.) ugyanúgy jelentkeztek, mint per os alkalmazásnál; ezek szerint az aerosol nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket.

(Ref.: Asthmás betegek kezelésekor megfigyeltük, hogy a különböző steroid-tartalmú aerosolok hatását csak egyéb bronchospasmolytikus aerosollal lehet összehasonlítani. Pneumometerrel kontrolláltuk különböző aerosolok azonnali hatását, és azt találtuk, hogy steroidokkal jobb azonnali effektust tudunk elérni, súlyos asthmarohamok csillapítására, vagy a per os, intravénás, stb. adagolás helyettesítésére a steroidhoz szokott betegek esetén nem alkalmasak. A felszívódási viszonyokat megfigyelve, az aerosol útján bejuttatott steroid a systemás vérkeringésbe kerül, bár kisebb mennyiségben, mint per os alkalmazás után. Miután steroid aerosolt rendszeresen csak enyhe, vagy közepes súlyos asthmásoknak adtunk, a belélegzett össz mennyiség is kevesebb volt, ezért a cikkben említett steroid mellékhatásokat nem észleltük.)

Hajós Mária dr.

**A bronchialis provocatio test klinikai értékelése.** Kim Ch.-J. (St. Mary's Hosp. Seoul. Korea.) J. Allergy. 1965. 36. 353–361.

33 asthmás gyereken elvégezték ragweed kivonattal mind az intracutan, mind az inhalatio próbát. Az utóbbit akkor vették pozitívnak, amikor vagy klinikailag is észlelhető asthmás tünetek jelentkeztek, vagy a vitalkapacitás legalább 30%-kal csökkent. Mind a negatív, mind a pozitív esetekben a két módszer összhangban volt. Belégzéshez olyan koncentrációjú oldatot használtak, mely megfelelt a levegő pollen-tartalmának (kb. 24 belégzés az 1:500-hoz hígított pollensuspensióból). Egyeseknél biphasisos reactiot kaptak, vagyis az első nehézlégzés spontán megszűnt, majd néhány óra múlva újra jelentkezett. Egy betegnél anehézlégzés csak corticosteroid adására szűnt meg.

(Ref.: A direct expositio próbák környezeti allergenekkel, bacterium- és gombasuspensiokkal megbízhatóbbak, mind a bőrpróbák, mert közvetlenül a shockszövetben hatnak. Virágpor kivonatokkal a bőrön észlelhető reakciók megbízhatóak, és kevésbé veszélyesek, mint az expositio próba, mert generalizált reactio esetén a kar azonnal leköthető, míg pollen-kivonat belégzése késői, tartós bronchospasmust okozhat, amint szerző le is írta.)

Hajós Mária dr.

**Corticosteroidokkal kezelt asthma bronchiale pathológiája.** Keeney E. L., Palmer L. A. (Scripps Clin. and Research Foundation, La Jolla, Calif.) J. Allergy. 1965. 36. 97–108.

Régebbi megfigyelések szerint a 40 évnél idősebb korban kezdődött asthma bronchialeban szenvedő betegek élettartama rövid. Szerzők 5 esetet tárgyalnak, akiknél a betegség 40 év felett kezdődött, nagy mennyiségű kontinuális steroid kezelésben részesültek, és a megbetegedés kezdete után átlagosan 6,9 évvel haltak meg. Az esetek klinikai és kórbonctani tanulmányozása a következő szöveti elváltozásokat mutatta, melyek részben az alapbetegségről, részben a steroid kezelésre vezethetők vissza:

1. külsőleg Cushing-typus; 2. a gyulladásos reactio és nyákképződés csökkenése, bronchus- és bronchiolusfalak simaizomzatának hypertrophiája; 3. a myocardialis rostok hypertrophiája; 4. a mellékvese kéreg zona fasciculatájának sorvadása; 5. a hypophysis basophil

sejtjeinek hyalinisatioja és vacuola-képződés az acidophil sejtek hyperplasiája mellett; 6. a lép lymphatikus szövetének atrophája; 7. kisfokú, ritkán észlelhető osteoporosis.

Szerzők a fenti esetek kapcsán azt a következtetést vonták le, hogy késői asthma bronchialeban indokolt nagy adag steroid kontinuális adagolása. A hosszabb élettartam a steroidok gyulladáscsökkentő hatásával magyarázható. A steroidok által okozott egyéb szöveti elváltozás kevesebb veszéllyel jár, mint az asthma következményei.

(Ref.: A feldolgozott 5 esetet tanulmányozva kitűnik, hogy 3 nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az asthma bronchiale diagnózisát alkalmazzuk (allergen-próbák, hallgatózási lelet, stb.), valamennyien súlyos emphysemában szenvedtek, és különböző kardiális elváltozások következtében haltak meg. 2 beteg valóban asthmás lehetett, egy tipikus fuladásos asthmahallal, egy hirtelen (akut hypoadrenia?) halt meg, a betegség kezdete után 2–4 évvel. Mindezeket figyelembe véve, saját konklúzióink a következőképpen foglalkozhat össze: asthmás betegek 40 év felett kisértő kardiális és pulmonalis irreversibilis elváltozások következtében halnak meg, aminek az alapbetegséghez semmi köze sincs, így steroid kezeléssel nem is befolyásolhatók; a valódi astmahall száma nem csökkent a steroidtherápia bevezetése óta. A tapadásnyákképződést a corticosteroidok csak kismértékben befolyásolják, sokkal hatásosabb a nyákkoldás trypsin-hatású szerekkel, a nyákleleszívás és célzott antibiotikum-inhalálás).

Hajós Mária dr.

**Újabb vizsgálatok ACTH allergiában.** Charpin J. és mtsai. (Hôp. Ste-Marguerite. Marseille) Rev. franç. Allergie. 1965. 5. 153–159.

Az ACTH-érzékenység évről évre fokozódik, ezért fontos annak tisztázása, hogy vajon valódi hormon-allergiáról van-e szó, vagy csak a régebbi praeparatumok szennyeződése okozta a sensibilizációt. A kérdés tisztázására szerzők egyrészt elvégezték a cutanpróbát és a Shelley-féle degranulatio test-et, másrészt ismert ACTH-érzékeny asthmásokon kipróbálták az újabb tisztított, vagy szintetikus készítményeket.

A cutanpróbákat először nem-allergiás egyéneknek végezték el, és azt találták, hogy 1:10–1:100 hígításban sohasem adtak pozitív reactiót, az oldószerezrel végzett próbák az allergiásokon is negatívak voltak. A cutanpróbákat 19 ismert ACTH-érzékeny betegen is elvégezték, régi és új készítményekkel, a következő eredménnyel: 8 eset-



ben valamenyeni ACTH-val negatív eredményt kaptak, a többi 11 esetben csak az 1:100 hígítású syntheticus ACTH volt negatív valamenyeni betegnél.

A Shelley-test-et 9 esetben végezték el, a régi ACTH valamenyinyinél pozitív volt, a syntheticus csak 2 esetben. Kiválasztottak 11 beteget, akiknél a régi ACTH súlyos allergiás tüneteket váltott ki; 9 jól tűrte a syntheticus készítményt (tetracosapeptid Ciba), 4 pedig a tisztított készítményt is tolerálta (retard lyophilizált Endopancrine). A megfigyelések szerint létrejöhet ugyan valódi hormonsensibilizáció ACTH-kezelés folyamán, de az új praeparatumok bizonyos esetekben alkalmasak lehetnek előzőleg ACTH-érzékenynek tartott asztmások kezelésére.

Hajós Mária dr.

**Szenanátha-tünetek megszűntetése dexamethason aerosollal.** Norman Ph. S., Winkenwerder W. L. (Div. Allergy, Dept. Med. Johns Hopkins Univ. Baltimore). J. Allergy. 1965. 36. 284—292.

Szenanáthában szenvedő betegek lokális steroid kezelésével már régóta foglalkoznak. Szerzők kettős vak kísérlettel ellenőrizték az objectív terápiás hatást. 40 betegnek napi 12 belégzéssel 1 mg dexamethason aerosolt adagoltak intranasalisan (Turbinaire, Merck). A placebo és dexamethason aerosol közötti különbség significánsnak bizonyult, a steroidhatás az esetek 75%-ában kitűnő volt. 2 esetben tapasztaltak helyi irritációt, ami miatt a kezelést el kellett hagyni, de ugyanezt találták a placebo oldattal is. Steroid mellékhatás egy esetben sem fordult elő. Azt tapasztalták, hogy a dexamethason aerosol kevésbé volt hatásos akkor, amikor a levegőben még nagymennyiségű pollen volt.

[Ref.: Szenanáthában a steroid kezelés rendszerint felesleges, mert a szezonális tünetek antihistaminokkal is jól befolyásolhatók. Rhinitis vasomotoria eseteiben jól beváltak isotoniás steroid oldatok (Oradexon, Di-Andreson F aquosum) submucosus adagolása.]

Hajós Mária dr.

**Penészgombaérzékenység műhelyekben.** Liebeskind A. (Klin. allerg. Krankheiten. Haifa). Allergie u. Asthma. 1965. 11. 62—65.

Allergológiai ambulancián kezelés alatt álló betegek közt megfigyeltek számos kisebb műhelyben dolgozó iparost, eladót, tisztviselőt, stb. akiknél az intracutan próba penészgombakivonattal erős reakciót mutatott. Ezek alapján 21 műhelyt vizsgáltak át gombasporákra, és

összehasonlították a zárt és szabad környezetű levegőt egyes gombafajok szerint. Azt találták, hogy a munkahelyen egészen másfajta gombafajták fordultak elő, mint a szabadban. Nem tisztázódott, hogy a műhelygombákkal végzett cutan-test-ek miért adtak gyengébb reakciót, mint a standard levegőgombakivonatok. Ennek ellenére szerző azt tanácsolja, hogy jobb terápiás eredmény érhető el, ha a deszenzibilizáláskor a munkahelyről kitegyéztett gomba-extractumokat is felhasználják.

(Ref.: Környezeti allergének (szobapor, banya, textilüzem) analízisekor magunk is tapasztaltuk, hogy nem maguk a gyanúsított anyagok, hanem a rajtuk tenyésző gombák váltanak ki légúti allergiás tüneteket. Az ilyen irányú kutatások a beteg szempontjából igen fontosak lehetnek, mert specifikus gomba-deszenzibilizálással lehet a beteget munkaképessé tenni anélkül, hogy a gyakran nehézségbe ütköző, anyagi hátránnyal járó munkakörváltáshoz kellene folyamodni.)

Hajós Mária dr.

**300 rovarcsípés okozta allergiás megbetegedés klinikai vizsgálata.** Brown H., Bernton H. S. (Washington Univ., School of Med. Washington). Rev. franç. Allergie. 1965. 5. 129—133.

300 beteget vizsgáltak, akiknél az allergiás tüneteket egyetlen hymenoptera (méh, darázs) csípése váltotta ki. A betegek kétharmada hímnemű volt. A megbetegedések az egyes korcsoportokon belül egyenlőképpen oszlottak meg. Az esetek kb. felében pozitív allergiás családi és egyéni anamnesist találtak. A tünetek lokálisak vagy generalizáltak voltak. Azt tapasztalták, hogy minél rövidebb az intervallum a rovarcsípés és az allergiás reactio közt, annál súlyosabb reakcióval kell számolni. Nehéz elkülöníteni az allergiás és toxikus tüneteket, utóbbiak ritkábbak és az idegrendszerre lokalizálódnak. Végül megfigyelték, hogy elhúzódó allergiás tünetek inkább az ellenszerű használt gyógyszerek, mint a rovarcsípés hatására jöttek létre.

Hajós Mária dr.

### Szembetegségek

**A serum pseudocholinesterase tartalmának csökkenése Echothiophat-iodid (Phospholin-iodid) szemcsepp alkalmazásakor.** D. D. Murray, Mc Gavi; The Lancet, II. vol. No. 7406.

A pseudocholinesterase nem egy enzim, hanem egy enzim csoport, amelynek funkciója még nem tel-

jesen tisztázott; mindenesetre létfontos feladatokat lát el (procain hydrolysis, stb.).

Ezen enzim csoport szintjét közismerten csökkentik az ún. organophosphor vegyületek. Ilyen vegyület az Echothiophat-iodid vagy más néven Phospholin-iodid, amelynek oldatát szemcseppként használják simplex, chronicus és aphakiás glaucomák kezelésében. Ilyen hatása van még a cc. ellenes AB-132 nevű gyógyszernek, valamint az i. v. Cyclophosphamidnak is. A Phospholin-iodid szemcseppek rendszeres adása kritikus szintre csökkenti a serum pseudocholinesterase tartalmát.

A szerzők fél évig adtak 6 betegnek naponta egyszer 0,25%-os Phospholin-iodid szemcseppet. A serum pseudocholinesterase szintet colorimetriás módszerrel ellenőrizték a szemcseppek alkalmazása előtt és után. A fél éves kezelési időtartam alatt mind a 6 betegnek kritikus szintre csökkent a serum pseudocholinesterase tartalma.

A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy az érzéstelenítésben izomrelaxánsként gyakran alkalmazott Succinylcholine szintén erősen lecsökkenti az említett enzim szintjét, ezért az Echothiophat-iodid és a Succinylcholine együttes adása életveszélyes lehet.

Az elmúlt egy év alatt 17 cikk jelent meg a Succinylcholine használatát után fellépő elhúzódo benu-lásról. Ezt az apnoeal járó benu-lást egyes szerzők az említett enzim abnormálisan alacsony szintjével magyarázzák.

Busch Zsuzsa dr.

**Bjerrum scotoma.** Harrington D. O. (Department of Ophthalmology University of California School of Medicine. San Francisco.). Am. J. Ophthalm. 1965. 4:646—656.

A Bjerrum vagy íves scotoma mindig a retina temporalis idegrostkötegének defectusa a retinában, a papillán a nervus opticusban vagy a chiasmában. Az idegrost köteg károsodása során létrejövő látótérdefectus jellemző vonásai a következők: többnyire a fixált ponttól a 10-es és 20-as fok között jelenik meg, de meghaladhatja e határokat centralisan és periferián is súlyosabb esetekben. Elipszis alakú, követve a retina temporalis idegrostkötegének ívét. Inkább a felső látótérben jelenik meg, de előfordul az alsóban és mindkettőben is. Ilyenkor szabálytalan gyűrűalakú scotomát alkotnak, ami magába foglalja a vakfoltot is. Különböző nagyságú, a belső széle meredek, a külső ferde. Rendszerint kereszteti a látótér vertikális vonalát, nasal felé



éles horizontális vonalban végződik a fixáló ponttal egyvonalban. Ez a nasalis lépcső a Bjerrum scotoma legfontosabb differential diagnosztikai jele. A defectus centralis széle körül fogja a fixáló pontot, fokozatosan közeledve hozzá nasalisán, de nem éri el csak progressiójának késői szakaszán. A nasalis periferia gyakran együtt esik ki vele. Ilyenkor hasonlít a glaukoma okozta látótérkieséshez.

E látótérdefectust általában glaukomára tartják pathognostikusnak, s gyakran ennek alapján ítélték meg glaukoma fennállását. A szerző vizsgálatai szerint biztosan nem glaukomás egyénekben is előfordulhat Bjerrum scotoma. 10 év alatt 45 esetet gyűjtött össze, amelyekben 21 különféle ok miatt fejlődött ki az említett látótérdefectus. Az esetek 3/4-ében a papilla környékén levő mechanikus vagy gyulladásos ártalom miatt, más esetekben pedig vascularis zavar miatt. A nervus opticus retrobulbaris szakaszán, valamint a chiasmán vagy elsődlegesen involucionnak van kitéve az idegrostköteg, vagy betegség által másodlagosan károsodik. Du Bois—Poulsen glaukomás és nem glaukomás szemek látótéréről írt tanulmányában szintén arra a következtetésre jut, hogy a Bjerrum scotoma nem pathognostikus glaukomára; oka vascularis, elhelyezkedésében extraoculáris. Mások hypophysis tu. esetén írták le a látótérdefectust. A szerző 3 esetében arteritis miatt, significans számban pedig a nervus opticusban levő arteria emboliája által okozott ischaemiás infarctus miatt jött létre a Bjerrum scotoma. Direkt az idegrostköteg nyomását okozó tu., gliosis, fibrosis adhaesióknál is inkább a táplálkozási zavar lehet az ok, mint a rostok direkt nyomása.

Bajka Ágnes dr.

**Látóidegsorvadás a hasnyálmirigy cystikus fibrosis esetében.** Wong V. G. és Collings E. (National Institute of Neurological Diseases and Blindness, Bethesda, Maryland): Amer. J. Ophthalm. 1965. 59:763—769.

A szerzők az intézetükben észlelt 200 esetből 6 gyermeknél találtak kétoldali látóidegfolyamatot. Ezek a gyermekek több hónapon át chloramphenicol kezelésben részesültek. Két gyermek szeme a halál után histológiai vizsgálatra került.

Az egyik gyermek 16 hónapos korában részesült először intézeti kezelésben a hasnyálmirigy cystikus fibrosis miatt. Ismételt visszaterő felső légúti fertőzés, ill. tüdőfolyamat miatt előbb tetracyclin, majd chloramphenicolal gyógyították. A 6. kórházi felvétel során (4 éves korában) 3 héten át ka-

pott a gyermek chloramphenicol, mire tüdőfolyamata lényegesen javult. A gyógyszerelés folytatása mellett négy és fél hónappal később hirtelen látásromlás miatt szemorvosi vizsgálatban részesült, amelynek során kétoldali idegsorvadás derült ki és a szemorvos a gyógyszerelés felfüggesztését javasolta. A chloramphenicol összadagja 6 hónap alatt 116,5 gm volt. A gyógyszer elhagyása után sem javult a látás. A gyermek 6 éves korában pseudomonas aeruginosa septicemia következtében meghalt. A halál után 1 órával eltávolított szemgolyókat 10%-os formalinban fixálták a szerzők.

A másik gyermek 1 éves korában kapott először kórházi kezelést visszatérő tüdőfertőzés, ill. hasnyálmirigyének cysticus fibrosis miatt. Pneumonitis miatt az 5. életévben ismételt kiadós chloramphenicol kúrában részesült. 4 és fél hónappal később erős látásromlása támadt, ennek ellenére folytatták a gyógyszerelést a tüdő állapotának lényeges javulása miatt. A szemorvos szerint a látóidegsorvadás okozója feltehetően a chloramphenicol toxicitása. A gyermek életének utolsó 8 hónapja során 180 gm chloramphenicolot kapott; 5 hónappal az intézetből történt hazabocsátása után hirtelen meghalt.

A szövettani vizsgálat a gyermekek mindkét szemében, ill. látóidegében egyöntetűen az idegrostok károsodását, főként a papillomaculáris köteg demyelinisációját derítette ki. A látóidegek részleges sorvadása a chiasmáig követhető volt. A szerzők szerint nem zárható ki, hogy a chloramphenicol szerepet játszott a látóidegsorvadás létrejöttében, azonban amíg a szemről több adattal nem rendelkezünk a cysticus fibrosis esetében, addig az idegsorvadás oka ebben a betegségben nem tekinthető teljesen tisztázottnak.

Lugossy Gyula dr.

**Rheumatizmus és szembetegségek.** Sachsenweger R.: Münchener Med. Wschr. 1965. 107. 28—32.

Az utolsó két évtizedben a szemészek a szembetegségek rheumás eredetét szkeptikusan kezelik. Ennek okai a következők: 1. Típusos rheumás betegségekben ritka a szemészeti komplikáció. 2. A »rheumás« szembetegségnek nincs karakterisztikus morfológiai képe. 3. A serum és a csarnokvíz serológiai vizsgálata számos endogen szembetegség eredetének tisztázását tette lehetővé, de alig vitte előre a rheumás szembetegségek körismézését. 4. A rheumás eredet terápiás jelentősége csekély (nyilvánvaló rheumás szembetegség esetén a kezelési elvek azonosak az ismeretlen genesisű esetekével,

ha a morfológiai kép azonos). 5. Statisztikailag a valódi rheumás betegségek és a szembetegségek közti összefüggés nehezen bizonyítható. Várhatóan a rheumatizmus-sal kapcsolatba hozott szembetegségek száma tovább fog csökkenni, mint ahogyan eddig is egyre kevesbedett. (Régen tévesen a rheumás eredetű szembajok közé sorolták a látóhártya leválását, a keratitis parenchymatosát, a gonorrhéas iritist, uveitis toxoplasmoticát.).

A cikk második felében szerző felsorolja azokat a szemészeti kórképeket, melyeknél a rheumás eredet szóba jön: acut iritis, felszínes iritis (későbbi lefolyása során sok esetben kiderül róla, hogy specifikus genesisű), scleritis, episcleritis, tenonitis, myositis, az orbita nem specifikus gyulladásai (pseudotumorai), conjunctivitisek.

A dolgozat további részében szerző sorra veszi az egyes rheumás kórképeket és az azokban előforduló szembetegségeket röviden ismerteti. Acut ízületi rheumatizmusban igen ritka a szemészeti komplikáció. A subacut lefolyású Reiter kórban 25%-ban figyelhető meg kétoldali conjunctivitis, urethritis, arthritis láz kíséretében. Ez a betegség azonban nem rheumás, hanem enyhe lefolyású septicus állapot. — Blatz-ra is hivatkozik a szerző, amikor állítja, hogy az elsődleges és másodlagos chr. rheumatizmusban sem gyakori a szemtünetek előfordulása. A Bechterew-f. kór kétséges, hogy rheumás megbetegedések körébe sorolható-e vagy sem. Az eseteket 20—50%-ban recidiváló súlyos gennyes iritis kíséri, mely gyakran vakさhoz vezet. — A Still-f. kórt szívesen nevezik gyermekkori rheumatizmusnak, de odatarozása kérdéses. Szemészeti vonatkozásai: iskoláskor előtt kezdődő lappangó kétoldali plasztikus uveitis, óvszerű subepitheliális szaruhártya-degeneratio, 10%-ban cataracta complicata. Az üvegtestben a cyclitisre jellemző vaskos izzadmánykötegek jelennek meg. A szemészeti elváltozásokat az antibiotikumok és a corticosteroidok kevésbé befolyásolják. — A Sjögren syndroma tárgyalásánál hívja fel szerző a figyelmet arra, hogy chr. rheumatizmusban szenvedőknél a könnytermelés emelkedett, és csak az esetek kisebb részében találkozzunk hyposcretioval. Az utóbbi esetek csak kis százalékában lép fel típusos keratitis filiformis.

A közlemény terápiás fejezete foglalkozik a corticosteroid, salicyl és pyrazolon kezeléssel. Ezeket a szereken kívül szerző ajánlja a régi, bevált eljárásokat is: a magától értetődő — uveitisben adott — mydriaticummal együtt a klimatikus kezelést, a helyi meleg alkalmazását, diétát és az izzasztást.

Hanisch József dr.



# Munkaegészségügy

**Percutan selendioxyd mérgezés.** Rietschel, L., Langer B. (Aus der Klinik für Haut-und-Geschlechts-Krankheiten der Friedrich-Schiller Universität Jena.) Berufsdermatosen. 1965. 13, 111—115.

Selen és vegyületei az ép vagy sérült bőrön át felszívódva, a lokális gyulladás kívül, az idegrendszerre fejtik ki toxikus hatásukat, továbbá májkárosodást és porphyrinanyagcsere zavart okoznak. Inhalációs mérgezéseknél a tüdő-oedema van előtérben.

Szerzők 19 éves nőbeteg esetét ismertetik. Foglalkozása vegyipari segédmunkás, munkaanyagai selendioxyd, ólomoxyd, tannin és benzylalkohol. Mikor először került selendioxyddal kontaktusba ujhegyein fájdalmat érzett és körmein világos piros elszíneződést észlelt. A következő éjszaka fájdalmi oly mértékben fokozódtak, hogy klinikai felvétele vált szükségessé. Felvételi status: nagyfokú izgatottság, extrém nyomási érzékenység a körmögyökben, mindkét alkar feszítő oldalán papulosus dermatitis, kézfejek erősen oedemásak, valamennyi körömön világostól-barnáspirosig terjedő elszíneződés. Dg: akut selen mérgezés. BAL (dithioglycerin) kezelés hatására az idegrendszeri tünetek már az első napon, a bőrtünetek 3 napon belül elmúltak. Vérkép, májfunkciós próbák, epefesték, vizelet-porphyrin a kezelés alatt nem tértek el a normális értékektől.

A selenkiválasztás, ill. felraktározódás meghatározására a vizeletben és a körömlemezekben szerzők a diamino-benzidint és a pyrrol methodikát találták a legjobbnak. A két methodikát párhuzamosan végezték. A körömlemezekben felraktározódott selen meghatározását 43 mg levágott, kiszáritott körömből végezték. 100 mg-ra átszámítva a körömök a diamino-benzidint meghatározás szerint 421 µg, a pyrrol meghatározás szerint 372 µg selent tartalmaztak. A kapott értékek alapján óvatos becslés szerint, a beteg egyes körmei 0,3-tól 1,0 mg-ig terjedő mennyiségben raktároztak fel selent.

A selendioxyd ( $SeO_2$ ) vízben könnyen oldódó fehér kristályos anyag. A száraz anyaggal végzett munkánál az alkaron észlelt bőrelváltozásokat a porképződés megmagyarázta. Nehezebben volt magyarázható a kezek oedemája és a körömök elszíneződése, tekintettel arra, hogy a beteg munkaközben gumikesztyűt viselt (orvosi), mely ugyan vizsgálatkor teljesen épnek látszott, de még két nap múlva is szerves selenvegyületekre emlékeztető édeskés-rothadt szagot árasztott. Ez arra utalt, hogy a kesztyűkbe selendioxydnak kellett kerülnie. Később a beteg beismerte, hogy mun-

kája kezdetén egy ideig — az előírt óvórendszabályok ellenére —, gumikesztyű nélkül dolgozott és csak később vette fel azt. Így elképzelhető, hogy a beteg kezére tapadt, ill. körmei alá raktározódott selendioxyd a későbbi gumikesztyűbe bújtatott, erősen izzadó kéz izadságában oldódva selen savvá ( $H_2SeO_3$ ) alakult. A felszívódás ebben a »nedves kamrában« a bőrön keresztül gyorsan megtörténhetett.

A BAL terápia hatására a veséken át történt selenkiválasztás abszolút értéke — figyelembe véve más szerzők adatait — relative alacsonyabb volt. De szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy míg szerves selenvegyületek esetén a kiválasztódás elsősorban a veséken keresztül történik, addig szerves selenvegyületek főleg a különböző szervekben, mint pl. hajban, körmökben raktározódnak el és lenövés útján eliminálódnak a szervezetből.

Vincze Erzsébet dr.

Soós Gábor dr.

**Zaj okozta nagyothallás.** Dieroff, H.—G. (Aus der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten der Friedrich-Schiller-Universität Jena.) Z. ges. Hyg. 1965. 5. 352.

A zajártalom mértéke a zajintenzitástól és az expozíciós időtől, továbbá a zaj spektrumától függ. A zaj iránti érzékenység egyénenként nagyfokban változik és ezért az egyes szerzők alkalmas teszvizsgálatokat iparkodtak kidolgozni, amelyek segítségével a zajra érzékeny személyeket időben fel tudják ismerni.

Szerző 2000 személy audiometriás vizsgálata kapcsán megerősíti azt a köztudomású tényt, hogy a belső fül zajeredetű hallásromlása a 4000 Hz hangmagasságban alakul ki először, majd a további zajexpozíció során a hallószervnek egyre mélyebb hangok iránti érzékenysége vesz el. Az audiometriás görbék zajártalom esetén nagy egyéni ingadozást mutatnak. A 4000 Hz körüli hallástartomány specifikus sérülékenységére több elemetett állítottak már föl, de végleges magyarázatot adni nem tudnak.

Szerző 737 beteg folyamatos audiometriás ellenőrzése során zajkövetkezésében beálló hallásromlás kialakulását figyelte meg. Megállapította, hogy ez fázisokban, időnként jelentkező hirtelen rosszabbodásokkal zajlik le. Az első expozíciós évben a zajhoz való hozzászokás következik be, ami audiometriás vizsgálatoknál abban nyilvánul meg, hogy az első év folyamán a halláscsökkenés nagyobb fokú, mint a következő évben. Ezután évekig kompenzációs fázist talált, amely-

ben a dolgozók viszonylag jól tűrik a zajt. Ezt követően meredek esést mutat a görbe, és gyorsan nagyothalláshoz vezet.

Szerző irodalmi adatokra hivatkozva, saját vizsgálataival kiegészítve megállapítja, hogy nők kevésbé érzékenyek a zaj okozta hallásromlás iránt. Szövvőzembem női és férfi munkaerők vizsgálata során értékelhető eltérést találtak a nők javára. Ezzel kapcsolatosan felvetődik annak a szükségessége, hogy a zaj iránt ellenállóbb hallószervű nőket foglalkoztassanak bizonyos munkahelyeken, mint pl. rádió és televízió hangmérnök, ultrarövidhullámú adások, stb.

Czabaly László  
Soós Gábor dr.

## Anyagsere-betegségek

**A diabetes hivatásbeli rehabilitációja.** Daweke, H. és P. H. Hammes (II. Med. Klin. u. Poliklin. der Med. Akad. Düsseldorf, NSZK), Rehabilitation, 1965, 4, 104—120. old.

A diabeteses vagy diabetsé vált beteg munkakörének ellátása gyakran jelent nehézséget, főleg azoknál, akik egyszeri vagy többszöri insulinadásra vannak beállítva. Kétségtelen, hogy Katsch értelmezése szerint a diabeteses »bedingt gesund«, sőt az insulin előtti korshoz viszonyítva »bedingt arbeitsfähig« is, azonban még ma is elég gyakran merülnek fel problémák a diabeteses hivatásával, foglalkozásával kapcsolatban.

A két düsseldorfi szerző kérdőívek segítségével próbálta felmérni, hogy az általuk gondozott 860 betegnél jelent-e hivatásbeli nehézséget a diabetes fennállása. 418 értékelhető válasz alapján tudták anyagukat feldolgozni, s ezek szerint 69,6%-ban (291 eset) a diabetes nem jelent különösebb problémát a munkakör ellátásában. Viszont 46 betegnél kisebb, 81 betegnél (19,4%) komolyabb nehézségek merültek fel eredeti foglalkozásuk ellátásával kapcsolatban.

Ezen adatok gondosabb elemzése azt mutatja, hogy a rehabilitációra szoruló betegek 89%-a insulinozott betegekből kerül ki. A férfiak és nők megoszlását illetően különösebb eltérés nem volt. A munkakör változtatás 56 esetből 21-ben a hypoglycaemia veszélye miatt vált szükségessé. Jelentős adat az is mely szerint legtöbb betegnél (78,5%) a munkakör változtatás jelentős anyagi károsodással is járt, átlagban havonta 250 DM volt a csökkenés. 18 olyan diabeteses is szerepel a beteganyagban, akiknél valamilyen diabeteses szövődmény (legfőkébb érrendszeri) tette szükségessé az idő előtti munkakör változtatást vagy egyenesen a munka



megszüntetését. E korai invalidusok életkora 45—63 életév között volt.

(Ref.: A közölt adatok rendkívül elgondolkodtatóak, mert bár az eseteknek több mint felében nem volt szükség munkakör változtatására, a többen igen komoly problémák adódtak, s ezek zömmel szociális jellegűek. Ugyanis a munkaadók nem szívesen alkalmaznak diabeteses beteget, akiket nem minden termelési folyamatba lehet beállítani, esetleg fellépő hypoglycaemia miatt magukra és munkatársaikra is veszélyesek lehetnek, kontrolljaik miatt munkaidő kiesés következhet be, saját munkateljesítményük sem mindig egyenletes, másrészt a korai megrokkulás — elsősorban érrendszeri szövődmények miatt — veszélyének lehetősége is elriasztja a munkaadót attól, hogy jól dolgozó, betanított vagy éppen szakmunkását elvesztése. — Érdemes lenne a mi viszonyaink között is felmérni, nagyobb ipari üzemeinkben, akár többben is, vajon diabeteses betegeink rehabilitációra szorulnak-e.)

Iványi János dr.

**Diabetesben használatos orális hypoglycaemiaszerekről szerzett több éves tapasztalatok.** Bernhard H. (Diab. Clinic at the Allgemeine Ortskrankenkasse, West Berlin), Diabetes, 1965, 14, 59—70 old.

Az időközben elhunyt berlini szerző 6 éves tapasztalatairól számol be, melyeket 1955. őszétől szerzett orális antidiabeticumokkal 9214 diabeteses beteg kezelésében. A több mint 30 éve működő állomáson 6 éven át 15 202 diabeteses beteget kezeltek és ellenőriztek, ezekből kb.  $\frac{1}{7}$ -ét csak diétával, félélt orális antidiabeticumokkal és  $\frac{1}{3}$ -át insulinnal kezelték. Ilyen nagy anyagon bőségesen nyílt szerzőnek alkalmá arra, hogy éveken át tartó megfigyelései során bőséges tapasztalatokat gyűjtsön e szerek klinikumát illetően.

A beállítás kritériumai ma is megfelelnek Bertram és tsai 1955-ben közölt irányelveinek (50 év után jelentkező diabetes, elhízottabb egyének, 40 E insulinnál nem nagyobb adaggal kezelt és legföljebb 1 éve insulinozott betegek). Az újabb irodalmi adatokkal ellentétben szerző anyagában a carbutamide-készítmények hatásosabbnak bizonyultak, mint a tolbutamide-praeparátumok. Ezért a tolbutamide-resistens esetek jelentős részét is megkísérelték carbutamide-készítményekkel beállítani és ez 15%-ban eredményes is volt.

Az alkalmazott napi adag e készítményekből (kivéve természetesen a 613 biguanide-készítménnyel kezelt betegeket) 0,5—1,5 g volt. A hosszantartó kezelés kap-

csán gondosan ellenőrizték a gyógyszerek okozta mellékhatásokat is, ezek szerint dermatitis fordult elő leggyakrabban (carbutamide után 3,6%, tolbutamide után 0,8%), gastrointestinalis zavarok egyformán 1,6%-ban fordultak elő a kétfajta készítmény hatására, egyéb mellékhatás elhanyagolhatóan jelentéktelen volt.

A primaer és secundaer Versager-kérdésben e nagyobb anyag áttekintése sem hozott újat a már ismert adatokhoz viszonyítva, azt azonban szerző is hangsúlyozza, hogy nagy körültekintéssel kell a resistens eseteket besorolni az egyes csoportokba, mert az irodalomban közölt rendkívüli divergáló százalékos előfordulások a resistenssé válás nem egyöntetű elbírálásától adódnak.

Minden olyan gyógyszer alkalmazása során, melyet éveken át adnak a betegnek, figyelemmel kell lenni arra is, az időközben bekövetkezett halál mennyire írható a használt gyógyszer rovására. E célból szerző összehasonlította a 6 éves észlelési periódusban meghalt 618 orális antidiabeticummal kezelt betegek halálozási adatait Nyugat-Berlin 1959-ben egyéb betegségben meghalt adataival. A cardiacalis, renalis és májkárosodásra visszavezethető halálokok mindkét csoportban csaknem hajszyvíra egyeztek, s ezért nyugodtan levonható az végconclusio, hogy a sulphonylurea készítmények rováására nem lehet írni halálos károsodásokat sem a keringési, sem a kiválasztási szervek részéről. Így az az aggály is megdőltnek tekinthető, mely ezen szerek alkalmazása kezdetén a várható mellékhatások gyakoriságát és súlyosságát illetően talán megalapozottnak tűnt.

Iványi János dr.

**A biguanidek hatásmechanizmusa.** — Beckmann R. (Aachen, E. Brandström-Str. 10, NSZK), Dtsch. med. Wschr., 1965, 90, 1589—94. old.

Az utolsó 10 esztendőben a biguanide-készítmények egyre jobban elterjedtek a diabetes mellitus terápiájában. Korábban azt tartották, hogy ezen készítmények a vég-oxydatiót vagy az oxydatív phosphorylálást gátolják és megnövekedett anaerob glykolyishez vezetnek. Ez az elképzelés a klinikai tapasztalatok révén nem igazolódott be, mert e terapia során a vesén kiválasztódó tejsav mennyisége nem növekszik meg.

Az újabb vizsgálatok szerint az insulinnal szemben a biguanide-származékok csak az izomszövetben hatnak, a zsírszövetben nem. Az újabb vizsgálatok szerint e készítmények a glucose — 6 — phosphate enzim gátlásával fokozott glycose felhasználást tudnak előidé-

ni. Az aminosav-anyagcserében a szer hatására a serumban és vizeletben a szabad aminosavak jelentős csökkenése figyelhető meg. Hasonló változások észlelhetők a cholesterolinsynthesisben is, a biguanide-készítmények a serum cholesterolinszintjét csökkenteni tudják, a betalipoproteideket nem emelik.

Patkány mellékhere zsírszöveten vizsgálva a glucose felvétel biguanide hatására nem emelkedik, s az insulin hatásával szemben a zsírszövetben a lipogenesis nem növekszik. A lipolysisre nincs befolyásuk, s élőben zsírmobilizálás figyelhető meg e szerek hatására. Eppen ezért elhízott diabetesesek kezelésében a biguanide-készítményeknek jelentős szerep jut, s Sadow e szereket physiologiás antidiabeticumoknak nevezi. Figyelemre méltó az az adat is, mely szerint elhízottak emelkedett serum insulinszintjét a biguanide normalizálni képes.

A biguanide-készítmények támadáspontja a szénhidrát anyagcserében az izomszövetben van (a sejt-permeabilitás fokozása az izmglycose számára). Insulinnal ellentétben a biguanide-készítmények csak diabeteses betegeken csökkentik az emelkedett glycose küszöböt. Praediabeteses betegeken alkalmazva a glycose terhelésre létrejövő seruminsulinszint emelkedést normalizálják, ezért a betegség mielőbbi felismerését akadályozhatják.

Iványi János dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### A cukorbeteg gondozásáról

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastam Soós Pál Zoltán dr.: Cukorbetegünk ellátásának helyzete és problémái. (O. H. 1965. 106. 1898.) című dolgozatát. Örömet főleg az okozta, hogy ismét jelentkezett valaki, aki Magyar professzor szavaival élve »egyike azoknak, akik nem várva a hivatalos szervezést, saját területükön... rendszeresen felügyelnek egy bizonyos terület cukorbetegreire.«

A közleménnyel kapcsolatosan, de azon túlmenően is két dologra szeretnék részletesebben kitérni.

1. A dolgozat a cukorbetegellátás helyzetével és problémájával foglalkozik, és itt rögtön felmerül az a fontos kérdés, hogy ténylegesen hogyan állunk ezen a vonalon? Magam is egyetértek az Egészségügyi Minisztériumnak azzal az álláspontjával, hogy a betegellátás és így a cukorbetegellátás és gondozás alapja is a körzeti orvosi ellátás. Azonban több éves tapasztalatom alapján nyugodtan állíthatom,



hogy ezen a területen kell, egy a vizsgálatokat értékelő, kiegészítő, irányító és tanácsadó orvos, vagy rendelés. Mindegy, hogy milyen nevet adunk neki, csak legyen valaki, aki ambícióval és hozzáértéssel irányítja. A lényeg, hogy önálló legyen. Ez a munka nem lehet mármár egy szakrendelés része, miután egész embert, diabetológust kíván, akinek a belgyógyászat művelésén kívül szervezési, preventív és tanácsadó feladatai, sőt gyermekgyógyászati és terhesgondozási tennivalói is vannak. Az élet egyébként már maga — ha kisebb és különböző formákban is — létrehozta ezeket a rendeléseket. Cukorbetegünk igénylik őket. A mi 6 évvel ezelőtti 360 fős cukorbeteg nyilvántartásunkat több mint 1300 főt ellenőrző rendeléssé alakította át az élet. Az eredetileg nyilvántartásunkban nem szereplő összes vasutas dolgozó átjelentkezett hozzánk, de hozzánk jár rendelésre és tanácsadásra egy egész járás cukorbeteg a szomszéd megyéből is. A »partizánkodó«, mellékállásban végzett cukorbeteg ellátás mind nehezebb lesz. A tudományág szerepe és a hivatástudat még átsegíti az embert egy ideig a nehézségeken, de a betegség további, várható szaporodásával mind kevesebb idő jut az ellátásra, és az orvosi teljesítőképesség is véges. Időszelűvé váltak a diabeteses szűrővizsgálatok is, de ki végezze és irányítsa azokat? Milyen ellátást fogunk tudni adni az újonnan felfedezett betegeknek, ha a már régebben felfedezett cukorbeteg ellátása sincsen még megfelelően megoldva?

2. A másik kérdés, amihez hozzá kellene, az a »spätversager« kifejezés. Ez az egyébként kifejező és a német nyelvű szakirodalomban elterjedt meghatározás, úgy érzem a mi orvosi nyelvünkben kissé »kilogó«, bár hazai szerzőink is általánosan használják. Talán használjuk helyette inkább a késői, vagy secundaer resistenciát, amint ezt én is tettem a szerző által is jelzett közleményemben. Úgy gondolom helyesebb korai és késői, vagy primaer és secundaer resistenciáról beszélni.

Angeli István dr.

Kaposvár,

Megyei Rendelőintézet

T. Szerkesztőség! Köszönöm Angeli dr. hozzászólását. A »spätversager« kifejezéssel kapcsolatos megjegyzését teljesen jogosnak és szükségesnek érzem a magyar orvosi szaknyelv tisztaságának és következetességének védelme végett. A sajátos nemzeti nyelvezetű német szakirodalom gyakran alkalmaz olyan kifejezéseket, amelyek valahogy jobban fedik a fogalmat és ilyenkor csapdába esik a cikk-

író. Jelen esetben számomra azt a pluszt fejezi ki, hogy a resistenssé válás folyamatában nemcsak objektív tényezők (valódi gyógyszerresistensia, a diabeteses anyagcsere-zavar változása) játszanak szerepet, hanem a beteg magatartása is. Angeli dr. véleményével egyezően a korai és késői resistensia kifejezés használatát helyesebbnek kell tartanunk.

A cukorbeteg ellátás megszervezésének személyi feltételek mellett elsősorban anyagi kihatásai vannak. Új állásokat kell szervezni, vagy az eddigieket bővíteni. A diabetes tanácsadók anyagi költségeit fedezni kell. Mindezek figyelembevételével is rentabilisnak látszik ilyen tanácsadók működése, ha meggondoljuk, hogy mennyi kórházi ágy válik szabaddá az új cukorbeteg ambulans beállítására. A gondozás során pedig minimálisra, vagy nullára csökkenhet a súlyos comas betegek száma, akikről tudvalevő, hogy milyen mértékben terhelik a kórházak eü. apparátusát.

Soós Pál Zoltán dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

Magyar Imre és Petrányi Gyula.  
A belgyógyászat alapvonalai. VI. átdolgozott kiadás. Bpest, 1964. Medicina könyvkiadó.

Magyar Imre és Petrányi Gyula két kötetes »A belgyógyászat alapvonalai« VI. átdolgozott kiadás című könyvét forgatva, mint idősebb orvost, önkénytelenül a múlttal való összehasonlítás kísért. 30–35 évvel ezelőtti a belgyógyászat tanulás, a belgyógyászati szigorlatra való készülés sok gondot, nehézséget okozott. Akkor az előadások hallgatása, az egyes professzorok előadásairól készült jegyzetek — ha voltak is közöttük rendkívül magasszínűek —, néhány diagnosztikai könyv és compendium alkották a magyar nyelvű belgyógyászati tananyagot. Idegen nyelvet nem beszélő orvostanhallgatók és szigorlók szinte kizárólag erre az anyagra voltak utalva. Egységes szemléletű, annak az időnek megfelelő korszerű magyar nyelvű belgyógyászati tankönyv azonban teljesen hiányzott. Eppen ezért kell ma minden alkalommal örömmel üdvözölni egy-egy új kiadású Magyar-Petrányi könyv megjelenését.

E két kötetes mű első kiadása 1949-ben látott napvilágot. Azóta időnként újabb és újabb, a korszerű kívánalmakkal megfelelő bővi-

tett kiadások kerülnek az olvasó kezébe. A jelenlegi VI. kiadás az eddigiek között a legrészletesebb. Két új fejezetet közül az egyik a genetika, illetve biochemia felmérése kapcsán, az öröklődő betegségekkel foglalkozik. Ez a fejezet összefoglalja mindazt, amit a jól képzett, művelt orvosnak a genetikai alapfogalmakról tudnia kell. Igyekezik megmagyarázni minden olyan fogalmat, amellyel a fiatal orvosjelölt, akár szakorvos is, tanulmányai, olvasmányai során találkozhat. A fejezet röviden tárgyalja az orvos szerepét e betegségek megelőzésében is.

Másik új fejezet a neurogen betegségekkel foglalkozik. Mindannyian tudjuk, milyen óriási jelentősége van a belgyógyászati rendelőben egyre nagyobb számban megjelenő neurotikus betegek helyes, korszerű ellátásának. Az a tény, hogy belgyógyászati szakkönyvben végre polgárjogot nyer ez a fejezet, rendkívül örömdetes. A jó belgyógyásznak ismernie kell a neurosisos betegek kezelését. Ez a rövid fejezet természetesen nem törekedhet teljességre, de nagy jelentősége, hogy felhívja a figyelmet ezen kórképek helyes értékelésére. Helyesen hangsúlyozza e fejezet azt a gyakorlatból közismert tény, hogy az orvos minden mozdulata, arcizmainak változása, mosolya, vagy éppen ellenkezőleg, esetleges durvább hanghordozása, a beteg számára rendkívül nagy jelentőségű. Meg kell értetni fiatal orvosainkkal, hogy az orvos minden mozdulata, arcizmainak változása, mosolya, vagy éppen ellenkezőleg, esetleges durvább hanghordozása, a beteg számára rendkívül nagy jelentőségű. Meg kell értetni fiatal orvosainkkal, hogy az orvos minden mozdulata, arcizmainak változása, mosolya, vagy éppen ellenkezőleg, esetleges durvább hanghordozása, a beteg számára rendkívül nagy jelentőségű. Meg kell értetni fiatal orvosainkkal, hogy az orvos minden mozdulata, arcizmainak változása, mosolya, vagy éppen ellenkezőleg, esetleges durvább hanghordozása, a beteg számára rendkívül nagy jelentőségű.

Ami e VI. kiadás vázát illeti, azt mondhatjuk, hogy e két új fejezettől eltekintve, a szerzők megtartották a már jól bevált szerkezetet. Minden egyes fejezetük elé ún. alkalmazott alaptárgyi összefoglalást írtak. Ezen összefoglalások lépeket tartanak a korszerű tudomány eredményeivel s kiválóan alkalmasak arra, hogy egy-egy szerv, vagy szervcsoport klinikuma előtt annak anatómiáját, élettanát, kórbonctanát, kórát röviden összefoglalják. Bár, mint a szerzők maguk is hangsúlyozzák, e bevezetők nem pótolják a megfelelő élettani, anatómiai, stb. tankönyvek idevágó fejezeteit, arra mégis rendkívül alkalmasak, hogy az olvasó minden egyes fejezetről kerék egészet kapjon.

A fizikai és kémiai kórokok, illetve a fertőző betegségek című fejezet keveset változott. Az aller-



giás betegségek c. fejezetben a szerzők összefoglalják mindazt a haladást, amit a legutóbbi években ezen rendkívül érdekes, a gyógyászat szinte minden ágát magában foglaló tudományág mutatott.

Az *immunopathológiai kórképek* c. fejezet a modern szemléletnek megfelelően tükrözi ezen kórképeket. A régebbi, zömmel morphológiai szemlélet helyett, a több gondolatot felvető, összetettebb, dinamikusabb, immunopathológiai történéseket állítja e betegségek helyes megértésének fókuszába. E fejezet gondos megírása a szerzőnek e téren szerzett különös nagy tapasztalataira utal.

Érdekes, már az előző kiadásban szereplő *daganatképződés* fejezet is, mely a daganatok rendszerezése mellett, azok biokémiájába is villanásnyi betekintést enged.

Az *anyagcsere és a táplálkozási betegségei* közül legjelentősebb a diabetes mellitus fejezete, melynek minden sora visszatükrözi a szerző elmélyült szeretetét e tárgykör iránt. Ez a fejezet lényegesen többet nyújt, mint a belgyógyászati szigorlat anyaga. Ebben a fejezetben lényegében összefoglalva tárgyalja az olvasó mindazt, amit a belgyógyászatnak napjainkban e talán legtöbbet vitatott és legérdekesebb területe nyújt.

Az *endocrin rendszer betegségei* a régebbi kiadások kevésbé sikerült fejezetei közé tartozott. Jelen kiadásban szerzők igyekeztek ezt a szerteágazó, bonyolult betegségcsoportot a modern endocrin tankönyvek korszerű felfogásának megfelelően tárgyalni. Tapasztalatunk szerint a medikusok részére egyik legnehezebb fejezetet, az endocrin rendszer betegségeinek fejezetét ez a kiadás az eddigieknél érthetőbb, egységesebb formában tárgyalja.

A *légzőszervek betegségei és a vérkeringés szerveinek betegségei* tárgyaló fejezet aránylag keveset változott az előző kiadáshoz képest. Megjegyezném talán, hogy a hazánkban is annyira gyakori kórképpel, a chr. cor pulmonale-val kissé mostohán bántik a szerző. Aránylag keveset olvashatunk a cor pulmonale pathofiziológiájáról, biochemiájáról.

A *vizelet kiválasztás szerveinek betegségei* fejezet — az előző kiadáshoz hasonlóan — kijavította a régebbi kiadások hibáját és hazánkban Gömöri által elsőként leírt, modern felfogásban nyújtja e kórképek kórtanát, pathomechanizmusát, tünettanát és terápiáját.

Az *emésztőszervek betegségeiben* néhány újabb syndroma is helyet kapott, így pl. tárgyalja a könyv, ha röviden is, a Peutz-Jeghers-syndromát, valamint a carcinoid tumorokat is.

A *máj- és epeutak* c. fejezetben a szerző essentiáját adja hasonló-

vű monographiájának. Ez egyik legelvezetesebb fejezetei közé tartozik a könyvnek.

Kissé kibővült a *mozgásszervek betegségei* c. fejezet is, melynek alapos és részletes anyaga azt kívánja bizonyítani, hogy e szervek betegségei nem lehetnek privilegiumai a rheumatologusnak, vagy orthopédnek. A belgyógyászati vizsgálathoz ugyanúgy hozzátartozik a lokomotor systema gondos vizsgálata, mint akármely más szervrendszeré.

A könyv ábra- és fénykép, valamint röntgenfilm anyagát tekintve, sajnos, még hiányosságokat látunk. Bár az ábraanyag érthetősége ellen panasz nem vethető fel, kicsit több sémás magyarázó tábla (mint pl. a 467. ábra, az epefesték forgalom sémás ábrázolása, a 485. ábra, a májbetegségek összefüggése, stb.) előnyösen egészítette volna ki a könyvet. Kár, hogy színes ábrát alig találtunk. A röntgenfilmek reprodukciójának minősége kielégítő, de finomabb eltérések megfigyelésére még gyakorlott szemnek sem alkalmas.

A könyv kiállítása, a már ismert ízléses borítóval, jó minőségű papíron a Medicina könyvkiadó megszokott jó munkáját dicséri.

Azt hisszük, felesleges is elmondani az ilyenkor megszokott befejezést, hogy »a könyvet nemcsak a medikusok és gyakorló orvosok, hanem a szakorvosok is és tudományos kutatók használnak forgathatják«. E könyv nélkül a belgyógyászat korszerű oktatása hazánkban ma már szinte elképzelhetetlen.

Korányi András dr.

**Breu K.: Pneumonien-Lungenkrebs Behandlung und Bekämpfung der Tuberkulose.** Tuberkulose-Bücherei sorozatban jelent meg 1965-ben. 179 oldal, 26 ábra és 28 táblázat. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 15 DM.

A könyv tartalmazza, az Osztrák Tüdőgyógyász Társaság 7. a Dél-német Társaság 11. kongresszusának anyagát, melyet közös rendezésben Salzburgban, 1963. június 13—16-án tartottak meg.

Breu K. a könyv bevezetőjében a tüdőgyógyászat időszerű kérdései közül kiemeli Salzer megállapításait többek között azt, hogy a hörgőrák kórisméje zömében sikerül, de a gyanús tünetek alapján a korai felderítés még aggályosan ritka. A könyv első 48 oldala a pneumonia-kérdéssel foglalkozik. Korszerű és újszerű csoportosításban tárgyalja az oki tényezőket és a morphológiát. Ezen fejezet a gyakorlóorvos, a bel-, gyermek-, és tüdőgyógyász, de a sebészett bármely ágát művelő orvos részére tanulságos és értékes olvasmány. Az

egy-egy fejezeteket a következők írták: *Mlczech F.* (Wien, (A Pneumonia), *Moritsch H.* (Wien, (A Virus Okozta Tüdőgyulladások), *Seidl H.* (Stuttgart (A tüdőgyulladások radiológiai szemszögből), *Hirsch A.* (Rom, (Laboratóriumi vizsgálat értéke és lehetősége), *Spitzky K. H.* (Wien, (A tüdőgyulladás chemothérapie), *Schmid F.* (Heidelberg (A gyermekkor tüdőgyulladásai), *Kaloud H.* (Graz, (Az Interstitialis plasmasejtes tüdőgyulladás).

A könyv leghosszabb fejezetét a hörgőrák korai kórisméjével foglalkozó colloquium képezi. *Salzer G.* (Wien) elmondta, hogy 300 intézetnek, a világ minden részébe kérdőíveket küldtek, melyek közül 36 darabot kitöltve (4 magyarországit) kaptak vissza. Így 13 656 hörgőrákos beteg adata gyűlt egybe. *Kutschera W.* (Wien) elemezte a beérkezett kérdőívek adatait és értekezett a hörgőrák korai kórisméjéről. A betegek átlag, az első tünetektől számított 3,1 hónap múlva kerültek csak műtetre. A kórisme biztosítása szempontjából mind jelentősebb a cytologia és a bronchoscopos szívasos biopsia. A kórisme bizonyítéka nélkül végzett műtétek közül, tehát kizárólag gyanú alapján csak 4,4%-ban találtak rák helyett tuberculomát vagy idült tüdőgyuladást. A legkorábban felfedezett (Stádium Salzer I.) betegeknek 65%-ban sikerült a gyökeres műtétet elvégezni, a többiek nem egyeztek bele a műtétbe, vagy más betegség miatt nem lehetett azt elvégezni. 6%-ban pedig ki-tűnt, hogy a klinikailag megállapított stádium I., sebészi vizsgálatkor stádium III. vagy IV. volt, és ezért resectiot végezni nem sikerült. *Langer Cl.* (Wien) A korai felismerés problematikájáról ír, és 1018 beteg röntgen adatai alapján megállapítja, hogy 380 esetben kerekárnyékként, 249-ben segmentum árnyék alakjában és 389 esetben atipusos árnyékként mutatkozik a hörgőrák. *Geisler P.* (Bonn), A kerekárnyékokról, és *Viereck H.* (Würzburg) A ferde síkban végzett rétegfelvételről értekezik. Kevés sikerrel próbálja *Hauser R.* (Löwenstein) megmagyarázni a tüdőpunctió vezető szerepét a hörgőrák korai megállapítására, hiszen a hörgőtükrözésről *Wurnig P.* (Wien) és a katéter biopsiáról *Maassen W.* (Essen) és *Jelke G.* (Tönsheide) sokkal több pozitív eredményről számol be. Érdekes fejezete e résznek a *Wesener W.* (Tönsheide) tollából származó munka, mely pathológiai kísérletben mutatja be a katéter biopsia alkalmával ejtett tüdőparenchyma sérülését és azt, hogy a szövettanban összefüggő anyagként beágyazható. *Fischneider M.* (Wien) A cytodiagnostics problémájáról ír. Ezután következik *Salzer G.* (Wien) részéről a hörgőrák fejezet összefoglalója, melynek egyik értékes megállapí-



tása az, hogy 5 év óta nem változott a korai esetek számszerű mütéte. A hörgőrák felismerése a gyakorlati orvosok kezében van, a korai kórisme megállapítása pedig a szakorvosok dolga. Fontos tényező a propaganda is, mert minden 40 év felett levő idült köhögésben szenvedő embernél fel kell mérülnie a rák gyanújának és kétirányú rétegfelvételt kell készíteni. Erdemes ez irányban fáradozni, mert a korai időszakban operált betegek 5 éves túlélése 30–40%-ban nagyobb, mint a Stádium II-ben operáltaké.

A könyv következő fejezete a gümőkór felszámolására irányuló szakmai és szervezési problémákkal foglalkozik. Dénmet és osztrák részről 15 szerző ír róla, de elég széles, egymással össze nem függő részletkérdésről. Az olvasónak az az érzése, hogy a gümőkór elleni küzdelem nem egységes elvek és a vezetés hiánya mellett történik. *Dissmann E.* (Klagenfurt) ír az Ethionamid, az Isoxyl és a Morphinamid klinikai értékéről. A három közül a legértékesebbnek az Ethionamidot tartja, mely az INH után következik. Az Isoxyl hatása csekély, de kevésbé toxicus, mint a Morphinamid. *Ferlinz R.* (Tönsheide) a kombinált Cycloserin-corticosteroid kezeléssel. *Sig-hart H.* (Wien) az Isoxyl kezelés gyógyeredményéről értekezik.

A könyv legrövidebb fejezete a nyitott kaverna-gyógyulás problémája (Open negatív cavity). *Bockhoff F.* (Schillerhöhe) és *Schmidt, P. G.* (Engelskirchen) érdekes adatokat közölnek, de a kérdést korántsem zárják le, mert adataik alapján sem dönthető el, hogy kell-e operálni, mikor kell és mikor nem érdemes. Tartós gyógyulásnak tekinthető-e a kihámosodott üreg vagy számolni kell-e kiújulással?

A könyv legértékesebb és egyúttal legérdekesebb fejezete a hörgőrákról szóló rész, és a pneumoniákról szóló beszámoló. Összegezve mégis megállapítható, hogy gyakorló és szakorvosok részére egyaránt tanulságos olvasmány. Tudományos munkával foglalkozók részére pedig nélkülözhetetlen irodalmi adatokat is tartalmaz. Önkéntelenül felmerül a gondolat, hogy kongresszusaink értékes előadásai miért nem jelentethetők meg pl. az Orvosi Hetilap keretében, vagy kiskönyvtár sorozat formájában. A Georg Thieme Verlag puritán egyszerű, de kitűnő betűkkel és ábrákkal készítette el a könyvet; igaz viszont, hogy egy-két sajtóhiba található benne, de az nyilván a korrektorok hibája.

Schnitzler József dr.

**Dr. E. Knoche und Prof. Dr. H. Rink: Die Mediastinoskopie.** 1964. 68 oldal, 49 ábra, ebből 17 színes. F. K. Schattauer-Verlag, Stuttgart. 22,— DM.

Carlens 1959-ben ismertette új diagnosticus eljárását: a mediastinoskopiát. Módszerével aránylag kis sebészi beavatkozással a jugulumban ejtett metszésből a trachea mentén haladva közvetlenül vizsgálhatjuk az elülső mediastinumot, a trachea, a bifurcatio és a főhőrgők területét. Az itt elhelyezkedő nyirokcsomók kimetszésével és szövettani vizsgálatával, valamint a közvetlen tapintással, döntő adatokat nyerhetünk a mellkasi megbetegedések kórisméjéhez és az operálhatóság megítéléséhez, különös tekintettel a hörgőrákra. Így a próba-thoracotomiák száma csökkenthető.

A könyv részletesen ismerteti — számos szemléltető ábrával — a mediastinum tájbanatomáját. Külön fejezet foglalkozik a vizsgálat-hoz szükséges műszerekkel. Tár-gyalja a műtét technikáját, a vizsgálat alkalmával látható életfontos képletek helyzetét, a nyirokcsomók elhelyezkedését és a próba-kimetszés műfogásait. Részletezi a szövődmények lehetőségeit. Megfelelő technikával nagyobb vérzés nem fordul elő. A kisebb vérzések és a ritkábban fellépő spontán ptx. el-látása egyszerű. Idegsérülés folytán a rendkívül ritkán előforduló bradycardia vagy rekedtség magától rendeződik. A rövid, kövér nyak, nagy struma, pangásos, tág nyaki vénák és labilis keringés nehézséget okozhatnak, ezen okok együttes előfordulást pedig a mediastinoskopia ellenjavallataként foghatjuk fel. A könyv végén 7 — rtg kép-pel dokumentált — példával mutat-ják be a szerzők a mediastinoskopia alkalmazási területét.

A 300 műtét tapasztalatával, nagy alapossággal összeállított mű, bő ábraanyagával és kitűnő technikai kivitelével, egyaránt dicséri a szer-zőket és a kiadót. Tömörsege mellett is mindenre kiterjedő átfogó képet ad új vizsgáló eljárásunk-ról a mediastinoskopiáról, és a tüdőmegbetegedésekkel foglalkozó szakemberek — különösen mell-kassebbszek és bronchologusok — haszonnal forgathatják.

Matus László dr.

# Megjelent

ORVOS ÉS TECHNIKA  
1965. 6. szám

Felkai Tamás dr.: Nagy teljesítményű mentőkocsik felszerelése.  
Nagy Zoltán dr.: Kémiai emissziós spektroszkópia az orvostudományban.  
Bohár Anna dr.: Az elektroretinográfiáról.  
Katona Kálmán: Gyógyszertári munkaeszközök fejlesztése és az ellátás néhány kérdése.  
Tóth András dr.: A száj balneoterápiájának technikai problémái.  
Vödrös Dániel: Izotóplaboratóriumok építése és felszerelése II. rész.  
Geffert Gábor: Elektroejakulátor. Elektrostimulátor készülék.  
Lapszemle.  
Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tá-jékoztató.

# HIREK

A szerkesztőség ezúton mond hálás köszönetet mindazoknak, akik az ünnepek alkalmával szó-ban, írásban, telefonon köszöntöt-ték és jókívánságaikat szívből vi-szonozza.

## MEGHÍVÓ

A MÁV-Kórház és Központi Ren-delő Intézet által 1966. január 14-én, pénteken, pontosan 12.30 órakor rendezendő **tudományos ülésére.** Az ülést a kórház könyv-tártermében tartjuk.

## Tárgya:

1. *Tóth Emil dr. és Nyirő László dr.:* Arteriographiás anyagunk értékelése.

2. *Gyöngyössy Andor dr.:* Magyarország hatéves eklampsziás anyagának tanulságai.

3. *Farkas Imre dr.:* Plasztikai sebészeti megoldások a baleseti se-bészetben (betegbemutatással).

**Helyreigazítás:** Az Orvosi Hetilap ez évi 51. számában megjelent »Po-lémiák a gyomorrák korai diag-nosztikájáról« című szerkesztőségi közleményben egy értelemzavaró és félreértésre alkalmat adó sajtóhiba van. Nevezetesen, a 2421. oldalon a jobboldali hasában a 24. sorban »véleményem« helyett »vélemé-nye« a helyes szöveg.



Az ózdi Városi Kórház Tudományos Bizottsága 1966. január 14-én (pénteken) du. 6 órakor a kórház tanácstermében tudományos ülést tart. Tárgy: 1. Paragh L., Főnyad Gy.: Légzés resuscitatio két sikeres esete. 2. Dulai J.: latrogen fertőzés elleni küzdelem.

**A Tudományos Minősítő Bizottság Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1966 január 11-én (kedden) délután 3 órára tűzte ki dr. Sávoy Gyula önálló aspiráns »Adatok a myoneurális junctio functionalis histochemiájához« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a Magyar Tudományos Akadémia kistermében (V., Roosevelt tér 9. II. e.).

Az értekezés opponensei: Donáth Tibor dr., az orvostudományok kandidátusa, Vargha Emil dr., az orvostudományok kandidátusa.

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1966. január 12-én du. 3 órára tűzte ki Vajda Dezső dr. önálló aspiráns »A Billroth II. csomk röntgendiagnosztikája és kórtana« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében (V., Roosevelt tér 9. II. e.).

Az értekezés opponense: Benkő György dr., az orvostudományok kandidátusa, Karlinger Tihamér dr., az orvostud. kandidátusa, Szabolcs Zoltán dr., az orvostud. kandidátusa.

**A Tudományos Minősítő Bizottság Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1966. január 17-én du. 3 órára tűzte ki dr. Fehér Imre önálló aspiráns »Kísérletes adatok a korai postirradiációs haematologiai károsodások mechanizmusához« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: Magyar Tudományos Akadémia kisterme, Bp. V., Roosevelt tér 9. II. e.

Az értekezés opponensei: Rodé Iván dr., az orvostud. doktora, Fiam Béla dr., az orvostud. kandidátusa.

**A Magyar Radiológusok Társasága**  
1966. évi szeptember 20—21—22

napjain redezi Budapesten a III. Magyar Radiológus Kongresszust a Magyar Tudományos Akadémia épületében. A kongresszus fő témái:

1. Az emlőrák röntgen kórisméze és sugárkezelése.
2. A gyermekgyógyászati radiológia kérdései.
3. Új izotóp-diagnosztikai eljárások.

A kongresszus irodája: Radiológiai Klinika, Budapest, VIII. Üllői út 78.

Telefon: 341—529.

A kongresszusra előadásokat lehet bejelenteni 1966. február hó 1-ig. Az előadások kéziratának leadási határideje: 1966. április 1.

A leadásra kerülő magyar kézírathoz 1 gépelt oldal terjedelmű német összefoglalást kell csatolni. A részvételi díj 50 Ft.

## PÁLYÁZATI hirdetmények

(344)  
A Zalaegerszegi Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet Zalaegerszegi székfoglaló áthelyezésére megüresedett **körzeti orvosi** állásra.

Kettőszobás összkomfortos lakás, rendelővel és váróval, garazzsal, nagy kerttel, rendelkezésre áll.

Illetmény az E. 181. ksz. szerint, valamint körzeti orvosi pótdíj, ügyeleti díj, fuvarátalány.

Az állás azonnal elfoglalható.

**Adám József dr.**  
j. főorvos

(347)  
A balassagyarmati Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Városi Tanács Kórház Rendelőintézeténél, 1 fő **röntgen szakorvosi** állásra, illetmény az E. 126. ksz. kulcsszámnak megfelelően + 30% veszélyességi pótlék.

Szintén a rendelőintézetnél üresen levő **laboratóriumi szakorvosi** állásra, illetmény az E. 126. kulcsszámnak megfelelően + 30%-os veszélyességi pótlék.

Továbbá pályázatot hirdet a rendelőintézetnél megüresedett **belgyógyász szakorvosi** állásra, illetmény az E. 126-os kulcsszámnak megfelelően, melékállást biztosítani tudunk. 3 szobás összkomfortos lakás közel-jövőben biztosítva.

Szintén a rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedett **ideggyógyászati** állásra, illetmény az E. 126-os kulcsszámnak megfelelően.

A Városi Tanács Kórház I. sz. körzeténél **körzeti orvosi** állásra, illetmény az E. 181-es kulcsszámnak megfelelően, valamint 300 Ft ügyeleti díj és 100 Ft vidéki pótlék.

Lakást a későbbiek folyamán tudunk biztosítani.

**Oppe Emil dr.**  
kórházigazgató-főorvos

**RÖVIDESEN MEGJELENIK az**

## „Orvosi zsebkönyv 1966”

Kapható: a „SEMMELEWEIS” Könyvesboltban (Bp. VIII. Baross u. 21.) és az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban



# ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1966. jan. 11. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Szita József dr., Hegyessy Gyula dr.: A Streptococcus pyogenes törzsek típusmegoszlása 1964–65. Az OKI Bakteriológiai Osztályának tevékenysége egy nemzetközi együttműködés keretében.
1966. jan. 11. kedd	Kossuth Klub VIII. Múzeum u. 7.	délután 7 óra	A TIT Bp. Eü. Szakosztálya	Magyar Imre dr.: Pszichés foglalkozás a betegekkel.
1966. jan. 13. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet, előadóterem VII. Madách-tér 2.	délután 1/2 2 óra	Az Intézet orvosi kara	Sulyok Dénes dr.: Enzymvizsgálati módszerek és értékük a klinikumban.
1966. jan. 13. csütörtök	Bajcsy Zsilinszky Kórház, tanácsterem. X. Maglódi út 89–91.	délután 2 óra	A Kórház Tudományos Bizottsága	I. Betegbemutatás: Hermann Antal dr.: Di Guglielmo Syndroma. II. Előadások: 1. Krassói Agnes dr., Mázsár Miklós dr., Gilányi Éva dr.: A pitvarfibrillatio chinidin kezelése 10 éves beteganyag alapján. 2. Erőzy László dr.: A csuklás okai és kezelése.
1966. jan. 13. csütörtök	Orsz. Reuma- és Fürdőügyi Intézet, klubterem. II. Frankel L. u. 25. (Lukács-f.)	délután 8 óra	A Rheumatologus Szakcsoport	Sándor Róbert dr.: Discopathiák kezelése új-typusú extensios készülékkel. Felkért hozzászóló: Moll Károly dr. (Hévízfürdő)
1966. jan. 14. péntek	III. Belklinika, tanterem. VIII. Mező Imre út 17.	délután 5 óra	Az MTA Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztálya	1. Bakács Tibor dr.: A geriatría néhány hygiénés problémája különös tekintettel az urbanizációs folyamatra. (Előadás). 2. Bach Imre dr.: Az elektrolytok szerepe a hypertonia keletkezésében. (Előadás). 3. Beregi Edit dr., Lengyel Éva dr. és Brasch Zoltán dr.: Magyarországi 60 éven felüliek bonejegyzőkönyveinek értékelése gépi adatfeldolgozás alapján (Előadás).
1966. jan. 15. szombat	Semmelweis Kórház, tanácsterem. VIII. Gyulai Pál u. 2.	délelőtt 10 óra	A Kórház Tudományos Köre	Sorbán Pál dr.: Szívhang vizsgálataim bemutatása kép- és hangfelvételekkel. Patkó András dr.: Fistula gastro-jejuno-colica.
1966. jan. 15. szombat	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 11	délelőtt 10 óra	A „Korányi Frigyes” Tbc- és Tüdőgyógyász Szakcsoport	Kerekasztal-konferencia. „Haladás a laboratóriumi diagnosztikában a tüdőgyógyászat és háttérterületén levő körképek elkülönítésében.” címmel. Résztvevők: Dömök István dr., Bozsóki Sándor dr., Hevér Ödön dr., Földes István dr., Gimpl Ferenc dr.
1966. jan. 17. hétfő	Áll. Fodor József Tbc. Gyógy- intézet. XII. Szanatórium u. 2.	délután 2 óra	Az Intézet orvosi kara	1. Zámbo Lilián dr.: Intézetünk dolgozói ernyőképző szűrésének értékelése. 2. Papp András dr., Illés Ilona dr., Endres Mária dr., Zámbo Lilián dr. és Homoki Ilona dr.: Ernőképpel kiszűrt betegeinken nyert tapasztalataink
1966. jan. 17. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/b.	délután 3 óra	Az Urológus Szakcsoport	Eső Ernő dr.: Solitaer vese, vesecysta és hypernephroma együttes előfordulása. Bors Győző dr., Götz Frigyes dr.: Hólyagdiverticulum ritka szövödménye. Molnár Jenő dr.: Kryptorchismus és retentio testis. Scultéy Sándor dr., Thuránszky Károly dr.: A hólyag-érzőidegvégződés kémiai ingerléséről. Wabrosch Géza dr., Szüle Endre dr., Vanik Miklós dr., Szabó József dr.: Gyakorlati tapasztalataink az urológiai betegek mannin-kezelésével. Mohácsi László dr., Szalai Imre dr.: Hyluserek jelentősége egyes pylonephritisek pathomechanismusában.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 200 példányban.

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116–660.

MNB egyszámalszám: 69.915,272–46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámalszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft  
65 5265 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# Depersolon

## ORR- ÉS FÜLCSEPPEK

### ANTIPHLOGISTICUM

**ÖSSZETÉTEL:** Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyl-piperazinyl)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Fülbetegek műtéti utókezelése, allergiás mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

**ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:** Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ ÉS GYERMEKGYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

**MEGJEGYZÉS:** Kizárólag csak külsőleg alkalmazható!  
SZTK terhére szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

**CSOMAGOLÁS:** 5 ml üveg 21,80 Ft

Forgalomba hozza:

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felolvasó szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 3. SZÁM, 1966. JANUÁR 16.

## Az Egészségügyi Minisztérium közleménye a tetanusos betegek gyógykezeléséről

Az egészségügyi miniszter az 1/1966. (Eü. K. 1.) Eü. M. számú utasításával a tetanusos betegek gyógykezelését szabályozó jogszabályokat hatályon kívül helyezte. Ezt az intézkedést indokolják azok a változások, amelyek a tetanusos betegek ellátásában az utóbbi években bekövetkeztek. A gépi lélegeztetés széleskörű alkalmazása, az újabb gyógyszerek bevezetése a tetanusos betegeknél előírt és eddig alkalmazott terápiát már módosították, szinte új alapokra fektették. Az orvostudomány gyors fejlődése miatt ma már nem lenne célravezető a pillanatnyi helyzetnek megfelelő új rendelettel szabályozni a tetanusos betegek gyógyítását. Helyesebb, ha a szakemberek — más betegségek, betegség-csoportokhoz hasonlóan — az elméleti ismeretek és klinikai tapasztalatok alapján időnként a tetanusos betegek gyógykezelésének módszerét is megvitatják, az így kialakított s legkorszerűbbnek elfogadott elveket és eljárásokat a gyakorlat számára összefoglalják. Az orvosoknak — amint azt az orvosi rendtartásról szóló 1959. évi 8. számú törvényerejű rendelet 3. §-a is előírja — kötelességük, hogy a beteget az adott lehetőségek között az orvostudomány mindenkor állásának megfelelő gyógykezelésben részesítsék.

A tetanusos betegek gyógykezelésével kapcsolatban felhívja az orvosok figyelmét a következő cikkekre:

Mincsev Mihály dr.: Adatok a tetanus kezeléséhez.

Tóth László dr.: Tetanusos betegek kezelése izomlazítókkal.

Boda Domokos dr. és Murányi László dr.: A tetanus neonatorum kezelése.

Ezek a cikkek irányt mutatnak a tetanusos betegek korszerű gyógykezeléséhez.

Felhívjuk továbbá a figyelmet arra, hogy a tetanus fertőzésre gyanús esetekben szigorúan be kell tartani az immunizálási eljárást az alábbiak szerint:

1. Azt a személyt, aki tetanus fertőzésre gyanús sérülést szenvedett, sebészeti ellátásban (feltárás, idegen test eltávolítás, roncsolt részek kimet-

szése stb.) és tetanus elleni védőoltásban kell részesíteni.

2. Az 1. pontban előírt védőoltás végrehajtásánál következő szempontok szerint kell eljárni:

a) Azt a sérültet, aki 1940. évi decemberi hó 31. napja után született, 1 ml adszorbeált tetanus toxoid (anatoxin) alkalmazásával kell védőoltásban részesíteni.

b) Azt a sérültet, aki 1941. évi január hó 1. napja előtt született és aki tetanus elleni védőoltásban részesült (az alapimmunizáláson kívül legalább egy emlékeztető oltást is kapott és ezt igazolni tudja) 1 ml adszorbeált tetanus toxoid (anatoxin) alkalmazásával kell védőoltásban részesíteni.

c) Az 1941. évi január hó 1. napja előtt született olyan sérültet, aki nem kapott az alapimmunizáláson kívül legalább egy emlékeztető oltást, vagy annak megtörténtét nem tudja igazolni, 1500 IE. tetanus elleni immunsavó és 1 ml adszorbeált tetanus toxoid (anatoxin) egyidejű alkalmazásával kell aktív-passzív immunizálásban részesíteni.

d) Ha a seb súlyosan roncsolt, földdel szennyezett, idegentest maradt bent, vagy fejsérülés, shock, kivérzés, radioaktív sugárzás esete áll fenn, a fenti a) és b) alpontok esetében is adni kell 1500 IE. tetanus elleni immunsavót.

e) Az immunsavót csak érzékenységi próba után szabad beadni.

3. A sérülés ellátása és az azzal kapcsolatos védőoltások után a sérült immunizálását folytatni szükséges a tetanus elleni teljes védettség elérése érdekében. A sérültet erre figyelmeztetni kell.

A 2. pont c) alpontjában említett sérültnek az aktív-passzív immunizálás után egy és három hónap múlva, majd egy év múlva 1—1 ml adszorbeált tetanus toxoidot (anatoxint) kell adni.

Annak a sérültnek, akinek sérülése tetanus fertőzés szempontjából különösen veszélyesnek látszik, célszerű az aktív-passzív immunizálás után két hét múlva, majd egy hónap és három hónap múlva 1—1 ml adszorbeált tetanus toxoidot (anatoxint) beadni. Egy év múlva ez esetben is emlékeztető oltást kell végezni 1 ml toxoiddal.





Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.)

## Adatok a tetanus kezeléséhez

Mincsev Mihály dr.

Mindenekelőtt négy statisztikát ismertetünk. Összehasonlításuk alapján levonható következtetések fogják adni közleményünk alapját.

Az 1. és 2. táblázatból (1, 2) az olvasható le, hogy a budapesti III. sz. Sebészeti (Koltói) Klinikán kezelt betegek halálozási százaléka kb. azonos volt az ugyanazon időben és azonos módon kezelt hazai betegek mortalitási százalékaival. A 3. és 4. táblázatból (3–6) kitűnik, hogy a Bakay és Klimkó által közölt országos statisztika halálozási százaléka kb. 20%-kal rosszabb a László Kórházban és a debreceni egyetemi klinikákon kezelt betegek mortalitási százaléknál. A két országos statisztikát (2. és 3. táblázat) összehasonlítva láthatjuk, hogy a 2. táblázatban szereplő betegek halálozási százaléka kb. 20%-kal kisebb a 3. táblázatban feltüntetett betegek mortalitási százaléknál. Régebben, amikor erre a javulásra rámutattunk (1, 2), egyesek azt mondták, hogy ez a javulás a lakosság átoltásával magyarázható. A 2. táblázatból azonban világosan kitűnik, hogy ez a javulás már az 1950–53-as években is megvolt, annak ellenére, hogy a rendszeres és kötelező aktív immunizálást csupán 1953-ban kezdtük el. Most pedig, amikor a tetanus országos mortalitási százaléka évek óta emelkedik és ismét megközelíti a 60%-ot, sokan ismét azt mondják: ez azért van, mert az ország lakosainak nagy száma át van oltva, mert a „tetanus megőregedett” (7–9), vagyis az aktív immunizálás következtében a tetanusban megbetegedettek között az idősök száma nagyobb lett. Ez igaz, de éppen azért, mert komoly problémáról van szó, más oldalról is meg kell vizsgálnunk a kérdést. Miért azonos az 1. és 2. táblázatban feltüntetett betegek halálozási százaléka és miért van kb. 20%-os különbség a 3. és 4. táblázatban szereplő betegek között? A kérdés első felére válaszolva — véleményünk szerint — azért, mert a budapesti III. sz. Sebészeti (Koltói) Klinika kezelési módszerét az egész országra kiterjesztettük (10–15) és éveken át ezen módszer szerint kezelték a betegeket országosan. A kérdés második felére pedig úgy válaszolhatunk, hogy a László Kórház és a debreceni egyetemi klinikák törődtek a tetanusos betegekkel, megfelelően kezelték és gondozták őket, de ez országosan nem történt így. Tehát a „tetanus megőregedése” mellett ennek is szerepe lehet abban, hogy a tetanus halálozási százaléka az utóbbi években emelkedik hazánkban. Világos tehát, hogy jó országos eredmények eléréséhez nem elegendő az, hogy egy vagy két intézet megfelelően kezelje a tetanusos betegeket. Éppen ezért szeretnénk foglalkozni a tetanus terápiájával kapcsolatban a savókezelés és a nem specifikus terápia mellett a kezelés szervezési kérdéseivel is.

1. *Serotherápia.* Egyesek tagadják (16), mások kételkednek (5, 8, 17) a gyógysavó hatásosságában. Egyesek (5, 8) kis (30–60 000), Petrovskij ajánlataira mi és sokan (1, 2, 10–15) közepes (100–

200 000), északi (svéd, norvég) szerzők nagy (naponta 1 millió és ennél nagyobb) I.E. antitoxint tartalmazó adagokat ajánlanak. „Mértéktelen” (8) adagokról nem olvastunk. A gyógysavó hatásosságát vagy a különböző serummennyiségek hatása közötti különbséget klinikai anyagon megítélni nehéz.

A savó adása tulajdonképpen nem terápia, hanem praeventio, helyesebben megelőzéses gyógyítás (18). Kezelés esetén is érvényesek tehát a megelőzéséppen adott savó szabályai: az, hogy a serum beadása után a vérben az antitoxin a 4–5. napon éri el azt a szintet, amely a tetanus ellen megvéd és csupán a 7–8. napig marad meg, ezután gyorsan esik, és a 8–10. naptól kezdve már nem ad védelmet. Vannak azonban különbségek is. Megelőzéskor az ember szervezetébe a savóval mesterségesen juttatunk be antitoxint, és ez az ember vérében néhány nap alatt olyan magas títert ér el, amely a halálos mennyiségű toxin többszörösét is közömbösíteni tudja. Ebben az esetben tehát nagy mennyiségű antitoxin áll készenlétben és csupán ezután, később jelenik meg a toxin, amelyet az antitoxin azonnal és helyben megköt, semlegesít. Kitört tetanus esetén más a helyzet. Ilyenkor a baktériumok és spórák az ember szervezetébe jutva sok tényezőtől függően azonnal vagy rövidebb-hosszabb idő után kerülnek olyan állapotba, amikor toxint tudnak termelni. A toxin helyi felszívódási viszonyai esetenként különbözőek, terjedésük útjai a serumtól eltérőek és ezek az utak lehetnek szabadok, vagy pedig gátló tényezők jöhetnek közbe. Az idegsejtekhez eljutott és fixálódott toxin okozza a merevgörcsös tüneteket és ezután a toxin már nem semlegesíthető. Addig azonban az ismert folyamat és út bármely szakaszán még megkötődhet. A merevgörcsök jelentkezése nem jelenti a kórfolyamat végső stádiumát; a folyamat tovább tart, a továbbiakban is termelődik toxin, amely felszívódik, vándorol és az idegsejtekhez kötődik. Az esetek többségében a betegség tüneteinek jelentkezésekor még nem fixálódott halálos mennyiségű toxin. Ha ez nem lenne így, akkor minden betegünk rövid időn belül meghalna. Nem lehet tagadni tehát a savókezelés hatásosságát és a betegek érdekében nem mondhatunk le a serum-terápiáról.

Egyedülálló értékűek azok a megfigyelések, amelyeket sajnálatos esetben tettünk, amikor tévedésből betegeknek tetanus toxint adtak. Mivel ismerték a beadott toxin mennyiségét, a meghaltak testsúlyát, a kezeléskor adott savó mennyiségét, a serum adagolásának módját, többek között azt a következtetést vonták le, ha valaki halálos mennyiségű toxint kap, a legnagyobb savómennyiségek adásával sem kerülhető el a halálos kimenetel (19, 20). Ezzel a megállapítással mi is egyetértünk, mert ez az adat is alátámasztja azt a tényt, hogy a savókezelés csupán megelőzést je-



lent. Nem lehet olyan előnyt adni a halálos, vagy a halálosat többszörösen felülmúló adagú toxinnak, hogy azt beadjuk, várunk, amíg felszívódik, idegsejtekhez kötődik, kifejlődnek a betegség tünetei és csupán ezután adunk védősavót. Hasonló eset csak szerencsétlen tévedés folyamán fordulhat elő, vagy állatkísérletben reprodukálható, de az életben a tetanus pathogenesise és pathomechanismusa más.

Amennyiben elfogadjuk a savókezelés jogsultságát, felvetődik a kérdés: milyen adagokban, hogyan és milyen időközökben adjuk. Erre vonatkozóan Erdős vizsgálatai (19) kitűnőek, de ezekből — véleményünk szerint — a betegek kezelésére vonatkozó következtetéseket levonni nem lehet. Az igaz, ha sérülteknek megelőzőképpen 1500 I.E. antitoxint tartalmazó savót adunk, akkor azoknak a vérében a 4—5. napon olyan antitoxin-titert találunk, amely a tetanus többszörösen halálos adagja ellen ad védelmet. Therápia esetén azonban egészen másról van szó. A savó és toxin felszívódási és keringési mechanizmusának eltérő voltán kívül ebben az esetben a beteg szervezetében először a toxin jelenik meg és csak ezután, később adjuk az antitoxint. Ilyenkor az a helyzet áll fenn, hogy bizonyos (halálos, vagy sokszor nem halálos) toxinnemesség már kötődött az idegsejtekhez, azt semlegesíteni nem tudjuk, az újratermelődő toxint azonban biztosan meg tudjuk kötni, de a felszívódott és tovaterjedő toxint, mivel ez más utakon történik, nem biztos, hogy semlegesíteni tudja a vérben keringő és kimutatható antitoxin. Ezekben az esetekben azoknak a kísérleteknek a megemlézése helyénvaló, amelyek szerint, ha halálos mennyiségű toxint és egyidőben, sőt valamivel később antitoxint adunk, akkor az állatok megmenthetők és minél nagyobb mennyiségben adjuk a serumot, annál több állat védhető meg, sőt a betegség kialakulása is megelőzhető (21, 22, 23). Ezek alapján az a véleményünk, hogy a tetanus kezelésében a beadott savó mennyiségének is jelentősége van. Mivel az időtényezőnek nagy szerepe van, egyetértünk Erdőssel (20) és mi is ajánljuk, hogy a savókezeléssel ne várjunk a beteg intézetbe szállításáig, hanem már a betegséget észlelő orvos adjon 30—50 000 I.E. antitoxint tartalmazó savót. Az intézetbe szállítás után pedig első teendőnk az legyen, hogy 100—150 000 I.E. antitoxint tartalmazó serumot adjunk és ezt az adagot 2—3 alkalommal, 5—6 naponként ismételjük meg.

2. Tüneti kezelés. Therápiánkat több alkalommal ismertettük (1, 2, 10—15), és ezt az adott lehetőségek keretén belül korszerűsítettük. Kísérleteinket és tapasztalatainkat ismertettük (1, 2) és felhívtuk a figyelmet arra, hogy a tracheotomia +

1. táblázat

Budapesti III. sz. Sebészeti Klinika (Koltói) anyaga

Év	Betegek száma	Gyógyult	Meghalt	Halálozási %
1950. I. 1. 1955. I. 1.	168	91	77	45,8

2. táblázat

Országos adatok

Év	Betegek száma	Gyógyult	Meghalt	Halálozási %
1950	465	263	202	43,6
1951	544	312	232	42,35
1952	548	311	237	43,2
1953	494	308	186	37,7
1954	396	228	168	42,4
Összesen	2447	1422	1025	41,8

3. táblázat

Országos adatok

Szerző	Év	Betegek száma	Halálozási %
Bakay és Klimkó	1928—1932	1962	61,0

4. táblázat

László Kórház és debreceni egyetemi klinikák anyaga

Intézet	Év	Betegek száma	Halálozási %
László Kórház (Kalocsay, Bereczky és Telegdy)	1929—1952	549	1929—1936 37 1937—1944 40 1945—1952 39
Debreceni egyetemi klinikák	1922—1942	295	45,4

gépi lélegeztetés + teljes izomlazítás az az eljárás, amellyel az igen súlyos, eddig lethalis kimenetelű betegek egy részét talán megmenthetjük. Éppen ezért itt csupán megemlítem, hogy 1951-ben 21 betegen curare-t (D-Tubocurarin készítmény), 1951—55. között 93 betegünkönél Relaxil-t, 1953-ban 11 betegnél „My-301” izomlazítót és 1954-ben 6 esetben tracheotomiát + lélegeztetést altatógéppel (kézi) + izomlazítást alkalmaztunk. Hazánkban Ferencz vezette be (1958) a tracheotomia + gépi lélegeztetés + izomlazítást felnőtt betegeken, majd egy évre rá Boda csecsemőknél alkalmazta a módszert (8, 24).

Nagyon szeretném hangsúlyozni azt, hogy éppen a súlyos szövődmények lehetősége miatt, nagy szakértelemmel és nagy felelősségérzettel kell megválogatni azokat a betegeket, akiket ezzel a módszerrel akarunk kezelni. Egyébként a szövődmények miatt könnyű vagy középsúlyos betegeket fogunk elveszteni, akiket más, veszélytelen eljárással meggyógyíthatunk. Meg szeretném említeni, hogy 77 meghalt betegünk boncolásánál különös figyelemmel vizsgáltuk a szövődményeket és egyetlen esetben sem találtunk olyan elváltozást, amely a beteg halálának okozója lehetett volna. Az ismert és tetanus esetén általánosan használt nyugtató-fájdalomcsillapító szerekkel kívül mi is többször alkalmaztunk eredményesen hibernáló keverékeket. A novocain-blokádokat és alkoholt, noha azoktól láttunk eredményt, fokozatosan elhagytuk és 1953 után már nem alkalmaztuk.



3. *Szervezési kérdések.* A tetanus kezelésében nagy jelentősége van a feladatok megszervezésének, helyi és országos viszonylatban. Helyes, ha az illetékes szervek kijelölik azokat a kórházakat és intézményeket, amelyekben a tetanusos betegeket a jövőben kezelni fogják. A kijelölt intézmények fokozatosan, de minél előbb teremtsék meg a korszerű kezeléshez szükséges tárgyi és személyi feltételeket. Ezért is fontos a megyei kórházakban és a nagyobb intézményekben az intenzív ápolási egységeket minél előbb létrehozni, mert legmegfelelőbb körülmények között ezekben történhetik a tetanusos betegek ellátása.

IRODALOM: 1. *Mincsev, M.*: Zbl. Chir. 1957, 82, 17. — 2. *Mincsev, M.*: Referatum. Tetanus Ankét. Bp. 1951. V., 1955. IV. és Tetanus kerekasztal konf. Bp. 1963. XII. — 3. *Bakay, L., Klimkó, D.*: Orvosképzés. Bp. 1933. — 4. *Bereczky, A.*: Orvostud. Közl. Bp. 1940, 295. — 5. *Kalocsay, K., Telegdy, J.*: Orv. Hetil. 1955, 6, 154. — 6. *Hüttl, T.*: Orvostud. Közl. Bp. 1944, 165. — 7. *Kubinyi, L.*: Referatum. Tetanus kerekasztal konf. Bp. 1963. XII. — 8. *Boda, D., Murányi, L.*: Respirációs

therápia. 159. old. Bp. 1963. Medicina. — 9. *Boda, D.*: Referatum. Tetanus kerekasztal konf. Bp. 1963. XII. — 10. *Mincsev, M.*: Orv. Hetil. 1951, 92, 265. — 11. *Mincsev, M.*: BOTE III. sz. Sebészeti Klinikája tudományos munkáinak gyűjteménye. 467—485. old. Eü. Kiadó. Bp. 1951. — 12. *Mincsev, M., Zoltán, J.*: A tetanus Eü. Kiadó. Bp. 1951. — 13. *Mincsev, M.*: Honvédervos. 1952, 3—4, 396. — 14. *Mincsev, M.*: A traumatológia alapelemei. II. kötet. 37—52. old. Eü. Kiadó. Bp. 1952. — 15. *Mincsev, M.*: Traumatológiai továbbképző tanfolyam jegyzete. I. köt. 1957. — 16. *Tóth, L.*: Referatum. Tetanus kerekasztal konf. Bp. 1963. XII. — 17. *Kalocsay, K., Tóth, L.*: A László Kórház 1959—60. évi munkájából tájékoztató. 79. old. Bp. 1960. — 18. *Alföldy, Z., Ivánovics, Gy., Rauss, K.*: Orvosi Mikrobiológia. Medicina. Bp. 1960. — 19. *Erdős, L.*: Referatum. Tetanus Ankét. Bp. 1951. V. — 20. *Erdős, L.*: Referatum. Tetanus kerekasztal konf. Bp. 1963. XII. — 21. *Abel, J. J., Hampil, B., Jones, A. F. Jr.*: J. Hopkins Hosp. Bull. 1935, 56, 317. — 22. *Abel, J. J., Evans, E. A. Jr. a. Hampil, B.*: J. Hopkins Hosp. Bull. 1936, 59, 307. — 23. *Abel, J. J., Hampil, B., Jones, A., Chalian, W.*: J. Hopkins Hosp. Bull. 1938, 62, 522. — 24. *Ferencz, P.*: Orv. Hetil. 1958, 99, 680. — 25. *Haranghy, L.*: Hozzászólás. ETT plenáris ülése. 1964. IV.

**MEGRENDELHETI**

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

**a „NÉPEGÉSZSÉGÜGY”-et**

„MEDICINA” kiadóhivatal, Budapest, V., Beloiannis u. 8. — Telefon: 318—969



*Fővárosi László Kórház, III. Fertőző Osztály (főorvos: Tóth László dr.)*

## Tetanusos betegek kezelése izomlazítókkal

*Tóth László dr.*

Az 1953-ban bevezetett kötelező aktív védőoltások eredményeképpen jelentősen csökkent hazánkban a tetanusos betegek száma, különösen a fiatalabb korosztályúaké. Változatlanul nehéz feladat maradt azonban a megbetegedettek kezelése és életbentartása.

A tetanusos betegek halálozási arányszámát serotherápiával alig sikerült csökkenteni, hiába emelték bármily nagyra is az antitoxin-adagokat. Az 1935. és 1955. között megjelent közleményekben több millió egységnyi terápiás dózissal is találkozhatunk. Az 1940-es évek közepétől a témával foglalkozók már egyre inkább a tüneti kezelés tökéletesítésére kezdtek törekedni: izomlazítószerektől, curarizálástól remélték a jobb eredményeket, a letalítást csökkentését. A curarizálás azonban komoly veszéllyel, légzésbénulással járt, s így kiterjedt és biztonságos alkalmazásra csak akkor kerülhetett sor, amikor megfelelő kezelési eljárás és lélegeztető gépek álltak rendelkezésre. A poliomyelitis légzésbénultak kezelésére kidolgozott és jól bevált intratracheális lélegeztetés alkalmazása a curareval bénított légzőképtelen betegen szinte önként kínálkozott. *Lassen* és *Mollaret* voltak úttörői az új eljárásnak, akiknek vezető szerepük volt a poliomyelitis légzésbénultak korszerű respirációs kezelésének megalapozásában is.

Hazánkban a László Kórházban alkalmaztuk először ezt az eljárást *Ferencz Pál* kezdeményezésére 1957-ben. Ennek a nehéz, sőt *Mollaret* szerint „heroikus” gyógyeljárás részleteinek kidolgozásában a Kórház számos orvosa vett tevékenyen részt, akik közül első helyen *Kalocsay* és *Boda* nevét kell említenem. A jobb ápolási feltételeket biztosító új, korszerű respirációs osztály *dr. Román igazgató-főorvos* erőfeszítéseinek eredményeképpen valósult meg.

### I. Beteganyag

1957. októberétől 1963. végéig 183 beteget vettünk fel, szinte az ország minden részéből. A legtöbb beteget Budapestről, Pest, Fejér, Tolna és Bács-Kiskun megyéből kaptuk. *Nemek* szerinti megoszlás: férfi 114, nő 69. Betegeink közül mezőgazdasági dolgozó 58, ipari munkás 40, háztartásbeli, nyugdíjas 35, értelmiségi (orvos, pap, katona) 3, egyéb (takarítónő, éjjeliőr stb.) 16 volt. Továbbá 20 gyermek és 11 újszülött beteget kezeltünk.

**Kormegoszlás.** Beteganyagunkra jellemző, az idősebb, 40 éven felüli betegek túlsúlya. Különösen szembetűnő a korbéli eltolódás, ha beteganyagunkat korcsoportokra bontva összehasonlítjuk *Kalocsay* és *Teleghi* (10) 1925. és 1950. között a László Kórházban ápolott betegeink adataival (I. táblázat).

\* „A tetanus megelőzésének és kezelésének időszaki kérdései hazánkban.” — témájú kerekasztalkonferencián 1963. decemberében elhangzott referátum alapján.

Ismeretes, hogy a tetanusos fertőzést a fiatal, életerős szervezet vészeli át legkönnyebben. Újszülött és idős korban a halálozás jóval nagyobb. Az I. sz. táblázatból kitűnik, hogy a kedvezőtlen korcsoportúak (40 év fölöttiek és újszülöttek) beteganyagunk 64%-át teszik ki. Az átlagos életkor (újszülöttek nélkül) 46 év, a 40 év fölötti 107 beteg átlag életkora pedig 59 (!) év.

### II. A kezelés általános irányelvei

Valamennyi betegünket a kórház respirációs részlegein helyeztük el, ahol megvoltak a feltételei az eredményes kezelésnek: nagy létszámú, az életveszély-állapotok elhárításában járatos orvos-ápolónői személyzet, gépi, műszeres, és egyéb technikai felszerelés.

A betegek állandó megfigyelését és állapotukban bekövetkező bármilyen változás észlelését elsőrendű feladatnak tartottuk. Néhány betegünket az első nagy görcsrohamban fulladás következtében veszítettük el. Ez megtanított bennünket arra, hogy *minden tetanusos esetet nagyon komolyan kell venni!* Súlyosság szerint eleve a betegeket osztályozni nem szabad, mert a legenyhébbnek látszó megbetegedés is minden átmenet nélkül átcsaphat életveszélyes állapotba. A folyamatos megfigyelés és az azonnali beavatkozás lehetőségének biztosítására szakítottunk az eddigi gyakorlattal és betegeinket éjjel-nappal világos kórteremben helyeztük el. A külső, hang- és fényingerek izgató hatását szedálással igyekeztünk tompítani.

Megfigyelésünk az volt, és ezt több betegünk is megerősítette, hogy az egyenletes, tompa fény nem jelent kellemetlen ingert. Betegeink legérzékenyebben érintésre és váratlan hangokra reagáltak. A teljes csend biztosítása a betegszobában, bármennyire is kívánatos lenne, úgyszólván lehetetlen. Ajtócsapódás, műszercsörrenés stb. egyaránt görcsrohamot válthat ki. Kísérletképpen, a váratlan zörejek elfedésére állandó, mérsékelt intenzitású, monoton hangingert alkalmaztunk a betegszobában. Néhány eset megfigyelése alapján az eljárás jónak látszik, de végleges következtetést csak nagyobb számú betegen végzett kezelés után vonhatunk le.

A betegség progressziós szakaszában mindig fel kell készülnünk életveszélyes görcsök váratlan jelentkezésére. Ilyenkor csak közvetlenül a véráramba juttatott görcsoldóktól várhatunk eredményt. A görcsroham alatt azonban a nyugtalan beteghez néha még hozzáférni is alig lehet. Ezért betegeinknek tartós cseppinfúziót állítunk be rögzített végtagon, melyen át a szükséges gyógyszereket azonnal a vérpályába adhatjuk. A beteg mellett készenlétben tartjuk az izomrelaxánsokat, az intubáláshoz és tracheotomiához szükséges eszközökkel együtt.



### Sebellátás

A fertőzött sebet, a toxin forrását, az ismert sebészi elvek alapján látjuk el. Nem végeztetünk azonban nagyobb beavatkozásokat mint pl. ujj vagy végtag amputációt, méh eltávolítást, vagy köldök kivágást. Műtéti tetanusban nem tárjuk fel a simán gyógyult sebet, abortus utáni esetekben is legfeljebb csak abrásiót végeztetünk. Nézetünk szerint ugyanis a nagy beavatkozásokkal járó trauma többet árt a betegnek a fertőzött góc bennhagyásánál.

Úgy tűnik egyébként, hogy a toxinfészkek (Kallocsay) bennmaradása nem befolyásolja lényegesen a betegség alakulását. Ezt látszik alátámasztani 51 betegünkön szerzett tapasztalat, akiken nem történt sebészi beavatkozás. Ez a csoport beteganyagunk 28%-át képezi. Azt láttuk, hogy e csoportba tartozó betegek súlyossági megoszlása és halálozási arányszáma megegyezett a sebészi ellátásban részesültekével. Hasonló következtetést vontak le Beer (1) és munkatársai 758 irodalomból gyűjtött eset kapcsán. Bauchart (2) 257 abortus utáni tetanusos esetet vizsgált át és azt találta, hogy legnagyobb volt a halálozás azokban az esetekben, ahol méh-kiirtást végeztek (83%), kisebb, ahol csak curettage történt (75%), és legalacsonyabb a conservative kezelt csoportjában (67%).

A kimetszett seb környékét régebben antitoxinnal infiltráltuk, ezt újabban elhagytuk, mert célirányossága vitatható. A serum a seb környékéről is gyorsan felszívódik, viszont a szövetek összenyomásával helyi hypoxiát s így az anaerob kórokozók számára kedvező viszonyokat teremt. Más veszéllyel is járhat a szövetek megbolygatása. A méh és köldökcsomok tetanus fertőzés esetén rendszerint gennykeltő kórokozókka is fertőződik és bő vérellátottságuk miatt a serumos infiltráció könnyen septikus folyamatot indíthat el.

### Immuntherápia

A tetanus-therápiával foglalkozó szakemberek között lényeges ellentmondás mutatkozik az antitoxinos kezeléssel kapcsolatban. Irodalmi áttekintés alapján megállapítható, hogy többségük ma is a serumos kezelés mellett foglal állást, de találkoztunk más véleménnyel is. Eckmann (3) könyvében a therápiás antitoxin csődjéről ír („klinisch versagt”), mások, így Barua (4), Rügheimer (5), Bryant és Fairmann (6) antitoxin nélkül is jó eredményt értek el és kételkednek a serum hatásosságában.

Egységesebb a vélemény a therápiásan adott serum mennyiségéről. A témával foglalkozók kevés kivétellel, mint pl. Weisschedel (7) elégségesnek tartják 20–100 ezer E antitoxin egyszeri adását.

Osztályunkon 1957-től 1960-ig mi is a serum mennyiségének növelésével igyekeztünk kezelésünket eredményesebbé tenni. Azt tapasztaltuk azonban, hogy a letalitás teljesen függetlenül alakult az adott antitoxin mennyiségétől, s ezért 1961 óta minden betegnek csak egy alkalommal adtunk 20 ezer E.-nyi serumot izomba. 82 beteget kezeltünk így 101-gyel szemben, akik jóval több, néha több

százezer E.-nyi antitoxint kaptak. A két csoportban a halálozási arányszám között jóformán semmi eltérés sem mutatkozott, a betegség lefolyása pedig — a súlyosságnak és életkornak megfelelően — nagyjából egyforma volt.

Anélkül, hogy a serum therápiás értékéről elméleti fejtegetésekbe bocsátkoznánk, 183 beteg klinikai észlelése alapján úgy tűnik, hogy az antitoxin a betegség lefolyására megállapítható hatással nincs.

Anatoxint, csapadékos formában minden betegnek adunk 1—1 ml.-nyi mennyiségben. Az elsőt a beteg felvételekor kapja, serummal egyidejűleg, majd 2, 4 hét és 3 hónap múlva a védoltásokat megismételjük. Egy év elteltével betegeinket „emlékeztető” oltásban részesítjük. Jóllehet a toxoidtól már nem várhatjuk, és nem is észleltük a betegség kedvezőbb alakulását, mégis adjuk, mert mint ismeretes, a betegség kiállása nem biztosít védettséget újabb fertőzéssel szemben. A 3 hónap és 1 év múlva megismételt védőoltás egyben lehetőséget ad a beteg visszahívására és ellenőrzésére.

### Nyugtató

A betegek nyugtatására eleinte — részben kísérletképpen — számos nyugtató, altató és fájdalomcsillapító szert adtunk, különböző összeállításokban. Ma már ezek nagy részét elhagytuk és jelenleg elsősorban „coctail lytique”-t adunk, esetenként Sevenállal kiegészítve. A hazai irodalomban elsőként Ferencz (8) Tiborcz (9) és munkatársai számoltak be a depressor kezelés eredményességéről tetanusban. A külföldi hasonló értelmű közlemények száma szinte felsorolhatatlan. Tapasztalatunk szerint is ezekkel a keverékekkel lehet legjobban elérni a beteg psychés nyugtatását, reflexingerlékenységének és vegetatív izgalmanak csökkentését. Eleinte csak súlyos esetekben alkalmaztuk a deconexiót, később azonban áttértünk széleskörű használatára. Különösen jó hatásúnak bizonyult fizikális hűtéssel egybekötve hyperacut, hypertoxicus tetanusban, amelyben a heves görcsökön kívül már a betegség elején nagymérvű tachycardia, hyperpyrexia, vasomotorcollapsus és gyomorbélvérzés jelzik a vegetatív központok súlyos bántalmazottságát. Az ilyen betegek régebben a legérélyesebb antipyretikus és pressor-kezelés ellenére is kivétel nélkül 1—3 nap alatt meghaltak. Deconexió-hypothermiás kezeléssel két hypertoxicus beteget sikerült megmentenünk, 3 további esetben pedig 10—16 napig életben tartanunk.

A lehűtés fokát és időtartamát előre meghatározni nem lehet. Több esetben is csak 31—32° C hőfokon sikerült a beteg keringését egyensúlyban tartanunk. A kezelés általában 7—10 napig tartott, néha tovább is, sőt egy (gyógyult) esetben közel 3 hétig.

\* Relaxil G. (EGYT)

\*\* d-Tubocurarin chlorid, „Tubarine”. Burroughs Welcome et Co. London.



### Görcsoldás

Betegeink kezelésében kétféle izomrelaxáns alkalmazunk: a központi támadáspontú Relaxilt\* és a perifériás hatású curaret.\*\* Az izomlazító megválasztását a beteg állapota szabja meg. A már teljesen kibontakozott, súlyos görcsökkel járó eset azonnali tracheotomiát és curare-kezelést igényel. Egyébként először mindig Relaxillal igyekszünk a görcsökre hatni. Felnőtteknek kezdő dózisként 2–3 óránként 10–30 ml-t, azaz 1–1½ g Relaxilt adunk, érbe vagy izomba. Ha azonban az óránkénti 40–50 ml is hatástalan, a relaxilos kezelés folytatásától eredményt nem várhatunk, bárhogymeljük is az adagot. Ezt példázza egyik betegünk esete, akinek 1500 ml Relaxilt (75 g!) adtunk 24 óra alatt, s görcsei mégis fokozódtak, úgyhogy curarizálásra kellett áttérnünk. A Relaxil hátránya, hogy nagyobb mennyiségben sérti az érfalat s igen hamar, néha már 24 óra múlva, phlebitist, thrombophlebitist idézhet elő. 183 tetanusos betegünk közül 75 esetben oldotta a Relaxil a görcsöket egymagában.

Curarizálásra 100 esetben került sor. A kezelés abszolút indicióját azok az esetek képezik, amelyekben a heves és gyakori, vagy tartós görcsök a beteg légzését állandóan és nagymértékben akadályozzák. Ajánlatos a curare használata olyankor is, amikor a görcsök a légzést nem érintik ugyan, de sűrű ismétlődésük miatt a beteget teljesen elcsigázzák és kimerítik.

Újabb tapasztalataink alapján curaret alkalmazunk a görcsök intenzitásától függetlenül akkor is, ha a kezdeti tünetek hypertoxicus folyamatra utalnak. Ilyenkor a curare a hypothermiás kezeléssel együtt a szervezet teljes nyugalomba helyezését és a tehermentesítését célozza. Úgy látjuk, hogy ettől a beavatkozástól jóval kevesebb eredményt várhatunk, ha a malignus kórforma már teljesen kibontakozott.

A curares kezelés célja az izmok teljes ellazítása. Ez biztosítja a rekesz ellazulását is, ami nélkül kifogástalan gépi lélegeztetést nem alkalmazhatunk. A curare adagját előre megállapítani nagyon nehéz. A beteg testsúlya, a görcsök erőssége, az izomzat fejlettsége mind olyan tényezők, amelyek jelentékenyen módosíthatják a tervezett adagolást. Nemegyszer kisgyermekek felnőtt adagokat igényeltek és fordítva. Általában azonban 0,2–0,4 mg/kg adagokkal teljes ellazulást lehet elérni. A betegség kezdetén az adagokat 1–2 óránként i.v. adjuk, később a javulással párhuzamosan, többnyire a betegség 8–10. napján, az adagolást ritkíthatjuk. Ilyenkor már az i.m. kezelés is megfelelő. A curares kezelésre általában két hétig van szükség.

Kényes szakasza a kezelésnek a curare-adagolás teljes beszüntetése, annak cumulációs hatása miatt. Amíg műtétek folyamán, tehát alkalmasszerűen adva, a curare igen gyorsan kiürül és a beteg gyorsan visszanyeri erejét és mozgásképeségét, addig huzamos alkalmazása után csak igen lassan tér vissza a betegek izomereje. Bár a javulással párhuzamosan a curare-adagokat fokozatosan csökkentjük, még a szer teljes elhagyása után is a be-

tegek mozgása suta, töredezett, rekeszük működése rángásszerű, csukláshoz hasonló. Spontán légzésre még képtelenek, de ahhoz már elég erejük van, hogy a géppel szembelelegezzenek. Nyugtalanok, izzadnak, erősen nyáladzanak. Igen gyakran desorientáltak, ami sokszor nagyfokú psychomotoros nyugtalansággal jár. Ez az állapot olykor — hallucinációkkal és confabulációkkal tarkítva — delíriumba torkolhat. A tudatzavart gyakran légzési keringési zavarok súlyosbítják. Ilyen esetekben nyugtatókkal igyekszünk átsegíteni betegeinket a kritikus időszakon, esetleg enyhébb hatású izomlazítókat is adunk, súlyosabb esetben pedig kénytelenek vagyunk újból curaret adagolni. Olyan toxikus mellékhatását a curarenek nem észleltük, amely miatt a kezelést teljesen abba kellett volna hagynunk. Úgy látszik azonban, hogy a gyomor és belek tónusát és peristalticáját elég jelentős mértékben csökkenti, amit azonban a hasprés hiánya is okozhat. Néhány alkalommal nagyobb fokú haspuffadást, gyomor-atonit és a táplálék visszafolyását észleltük. Ezt az állapotot a curare átmeneti kihagyásával, gyomor-bélmosással, esetleg prostigminnel néhány óra alatt sikerült megszüntetni.

### Tracheotomia

Igen nagy szerepe van a tetanus kezelésében a tracheotomiának. Nemcsak a curarizálás és gépi lélegeztetés feltételeként, hanem számos egyéb indicatio alapján is sor kerülhet rá.

Feltétlenül elvégezzük a tracheotomiát a) glottisgörcs esetén, b) ha a légutakban váladékpangás van, c) ha a légzőizmok gyakori, vagy tartós megfeszülése hypoventiliációt okoz, d) ha a teljes szájzár nyelésképtelenséggel társul. Mérlegeljük a műtét elvégzését nyelési zavar, köhögési képtelenség, tápszonda levezetése, obstruáló nyelvduzzanat esetén, keringési elégtelenségben, hypertonia, nagyobbfokú, tüdőemphysema stb. esetén. Ilyenkor figyelembe vesszük a beteg korát, általános állapotát, a betegség stádiumát és várható alakulását. Az idősebb betegeket relatív indicatio alapján előbb tracheotomizáljuk, mint a fiatalokat, mert a korukkal járó csökkent tüdő-ventilatio miatt hajlamosabbak a tüdőszövődményekre.

A tracheotomiát helyi vagy általános érzéstelenítésben a beteg ágyán végeztetjük. A tracheostoma kiképzésének helyét műtét közben az adott anatómiai viszonyok határozzák meg. A trachea nagyságához alkalmazkodva mindig a lehető legnagyobb kanült helyezzük be, ellátva felfújható gumimandzsettával, számítva a később esetleg szükséges gépi lélegeztetésre.

A mesterséges gépi lélegeztetést tetanusos betegeken ugyanolyan elvek és gyakorlat szerint végezzük, mint egyéb javallatok alapján és ezért ismertetésére nem térünk ki.

### Antibiotikus thérapia

Minden tetanusos betegünknek penicillint adunk 8–10 napon keresztül. Bakteriális fertőzések okozta szövődmények esetében célzott antibioti-



tikus terápiát kezdünk. Annak érdekében, hogy a kórokozó identifikálásával és antibiotikum-érzékenységének megállapításával ne veszítsünk időt, a betegtől naponta veszünk orr, torok, trachea váladékot, végeztetünk széklet-, vizelet-, bakteriológiai vizsgálatot és lehetőség szerint gyakran haemoculturát is.

### Táplálás és folyadékellátás

A tetanusos betegek táplálására a régebbi tankönyvek és közlemények 6–8000 kalóriát tartalmazó étrendet írtak elő. Ez a mennyiség szükséges volt az erősen görcsölő, nagy izommunkát kifejtő betegek részére, de feleslegesen soknak látszik a nyugalomban fekvő, részben vagy teljesen tónustalan betegnek. Ez a megfontolás vezetett arra, hogy a curarizált betegnek 2000, a Relaxallal kezeltnek pedig 3000 kalóriás napi táplálékot adjunk. A táplálás módját a körülmények szabják meg. Betegeink többségét parenterálisan és gyomorszondán keresztül is tápláljuk. (A szonda bevezetése tetanusos betegen nagyon kényes feladat, mert súlyos — egy esetünkben halálos — görcsrohamot válthat ki. Csak tracheotomia után, vagy altatásban végezzük!) Fontos, hogy a megfelelő mennyiségű fehérjét is bevigyük, mert az észleltük, hogy minden súlyosabb esetben már néhány nap alatt is erősen csökkent a serumfehérjék, elsősorban az albumin mennyisége. Ha a táplálékkal bevitt fehérje nem elegendő, parenterálisan plasm- és aminosav-készítményeket is adunk.

A folyadékbevitel mindig az előző napi veszteséghez igazodik, figyelembe véve a vizelet, veríték, váladék mennyiségét. A vizelet fajsúlyának és vegyhatásának naponta többszöri ellenőrzése kielégítően tájékoztat a szervezet savbázis-egyensúlyának és só-vízforgalmának helyzetéről.

### Rutin vizsgálatok és egyéb beavatkozások

Minden súlyosabb beteg ellenőrzéséhez rutin-szerűen hozzátartozik a 2–3 naponként megismételt röntgen-, EKG-vizsgálat, valamint a rendszeres fiziológiai-laboratóriumi ellenőrzés. Különösen fontos a curarizált beteg tisztántartása, a szem, száj, bőr ápolása és a decubitusok megelőzése. Rendszeres napi tornáztatással igyekszünk megakadályozni a contracturák kialakulását. A vizeletürítést 3 naponként cserélt állandó katéterrel biztosítjuk. A hólyagot naponta kétszer hypermangános oldattal kiöblítjük.

### Szövődmények és halálokok

A tracheotomizált és curarizált betegek életét — hosszú, néha hetekig tartó kezelésük során — különböző szövődmények is veszélyeztetik. Előadódhatnak géphibák, kanül-elzáródás, trachea-perforatio, a tömítőmandzsetta elszakadása stb. Ezeknél azonban sokkal gyakoribbak a bakteriális fertőzés okozta szövődmények, melyek a kezelés eredményességét nagymértékben csökkentik. A staphylococcusok általános elterjedtsége ellenére szö-

vődményes eseteinkben szinte kizárólag Gram-negatív baktériumok *Pseudomonas*, *Klebsiella* és *Proteus* törzsek tenyészték ki a betegek váladékából, véréből és boncoláskor a megtámadott szervrészekből. Különösen a *Ps. pyocyanea* által okozott fertőzések bizonyultak igen súlyosaknak és nemegyszer halálos kimenetelűeknek. A szövődmények eseteink nagy többségében légúti fertőzésből eredő pneumonia, pyopneumothorax, mediastinitis és tüdőtályog volt. Kisebb százalékban fordultak elő thrombophlebitisből és phlebothrombosisból kiinduló másodlagos tüdőfolyamatok, tüdőinfarctus, tüdőtályog. Aránylag ritka volt a húgyúti fertőzés és decubitusból kialakuló septicus folymat. Fertőzéssel szövődmény következtében 22 betegünk halt meg, 23 esetben pedig a szövődmény fellépése közrehatott a betegség végzetessé fordulásában.

Respirációs osztályokon nem ismeretlen jelenség a jórészt fakultatív kórokozókból álló vegyes baktériumflóra elszaporodása és patogénné válása. Jelentőségére és veszélyeire elsőként között *Tunevall* (11) hívta fel a figyelmet már 1956-ban. Svéd poliomyelitiszes légzésbénultak trachea váladékának rendszeres vizsgálatával megállapította, hogy tracheotomia után 1–10 nappal a betegek légutai már fertőzöttek voltak különböző baktériumtörzsekkel. A tracheotomizált betegeken a tüdőszövődmények száma lényegesen gyakoribb volt, mint a nem műtött betegeken. A fertőződés megakadályozására tett szigorú intézkedések — írja *Tunevall* — kevés eredménnyel jártak. *Lassen* (12) első curarizált betegeinek egyikét *pyocyaneus* sepsisben vesztette el. *Andrews* (13) és munkatársai közleményében sepsisben öt nap alatt meghalt tetanusos betegről olvashatunk, akinek tracheájából *coli*-form és *Pseudomonas* törzsek, véréből *Proteus morganii* tenyésztett ki.

A bakteriális fertőzések és a fertőzés okozta szövődmények elleni küzdelem ma a tetanus-kezelés legfontosabb s egyúttal legnehezebb feladatai közé tartozik. Letális eseteink többsége (54%) bakteriális infectio következtében elhaltakból adódik, akiknek nagyobb része a tetanusból már kigyógyult. Terápiás lehetőségeink igen korlátozottak, ha a septicus szövődmény már kialakult, mert a fertőzést okozó kórokozók nagy része antibiotikumra alig érzékeny. Ennek tudatában fokozott gondnal törekszünk a preventióra, a fertőzés megelőzésére. Betegeinket fertőtlenített kórteremben izoláljuk, ahol külön ápolószemélyzet foglalkozik velük. Műszerek, használati tárgyak csak előzetes fertőtlenítés után kerülhetnek a kórterembe. A beteg kezelését alapos fertőtlenítő kézmosás előzi meg, főleg, ha a légúti váladék leszívását végezzük.

### 1. táblázat

Tetanusos betegek kormegoszlása 1925–1950 és 1957–1963 között

	Újszülött	1–40 éves	41–60 éves	61 év fölötti
1925–1950	—	74%	20%	6%
1957–1963	6%	35,5%	33,3%	25,1%



Erre a célra kizárólag frissen sterilizált katétert használunk, melyet a beavatkozás után rögtön fertőtlenítő oldatba teszünk. Atelectasia kialakulását a beteg gyakori helyzetváltoztatásával igyekszünk megelőzni. A nyálkahártyák kiszáradása és a váladék besűrűsödése kedvez a kórokozók megtelepedésének, ezért ügyelünk, hogy a tracheotomizált beteg állandóan kellő hőfokú és pártatartalmú levegőt kapjon. Beszáradt, pörkös váladék oldására fiziológiás konyhasós és trypsines öblítéseket végzünk, de sor kerülhet bronchoscopus leszívásra is. Preventív rendszabályainkhoz tartozik az arcmaszk kötelező viselése, a védőruházat gyakori váltása, a fokozott személyi higiéné, az ágynemű, fehérnemű naponkénti cseréje stb.

Egyéb okok miatt 5 betegünk halt meg (tracheaperforatio, géphiba, Evipan narcosis) s csak 33 esetben (40%) mondhatjuk, hogy a letális végződés oka közvetlenül az alapbetegség volt: asphyxia, syncopes szívhalál, vasomotor-collapsus, gyomor-bélvérzés, tüdőembólia.

#### A tetanus súlyosság szerinti felosztása

A tetanus súlyossága igen különböző lehet, ettől függően változik a terapia s változnak a beteg gyógyulási esélyei. Beteganyagunk tanulmányozása alapján a tetanus négy súlyossági fokozatát különböztetjük meg.

**Enyhe (I)** tetanusban generalizált görcsöket nem észlelünk, a légzés, nyelés akadálytalan, az izommerevség mérsékelt, a szájszár közepes fokú. Therápia: nyugtatás, Relaxil adása időnként szükséges lehet.

**Középsúlyos (II)** alakban a tónusfokozódás kifejezett, néha generalizált görcsök is jelentkeznek. A légzés és nyelés különböző mértékben érintett. Teendők: erélyes sedálás, rendszeres Relaxil adás, esetleg tracheotomia, curarizálás és gépi lélegeztetés.

**Súlyos (III)** tetanusban az erős tónusfokozódáson kívül, a sűrűn ismétlődő nagy görcsök a légzést korlátozzák, a beteget kimerítik, és ha a rekesz vagy gége izmait is érintik, fulladást okozhatnak. A görcsök alatt syncopes szívhalál is bekövetkezik. Ebbe a csoportba soroljuk a helyi tetanusnak azt az alakját, melyben a teljes szájszár nyelészavarral párosul, mert a lokalizáció miatt asphyxia veszélye fenyeget. Therápia: erélyes nyugtatás, tracheotomia, curarizálás, gépi lélegeztetés.

**Malignus (IV)** kórformában az előző pontban ismertetett tüneteken kívül kifejezett tachycardiát, a hypertoniától a collapsusig változó vérnyomás-ingadozást, magas lázat, gyomor-bélvérzéseket, az elektrolit-háztartás különböző zavarait észleljük. Az állapot súlyosbodásával a görcsök teljesen megszűnhetnek, oly mértékben, hogy a beteg izmai petyhüdtékké válnak. Ez a tünet azonban igen rossz prognostikai jel, s rendszerint a beteg közeli halálát jelenti. Az állapot javulásával a görcsök visszatérnek, de számítani lehet a súlyos vegetatív zavarok ismétlődésére. A malignus kórforma kezelésében gyógyulást csak a curarizálással egybekö-

2. táblázat

Betegeink megoszlása súlyosság, életkor, terapia és az elért eredmények szerint

Súlyosság	Betegek száma	Kormegoszlás (években)				Therapia				Él	Megt
		Újszülött	1-40	41-60	61 fölött	Sedálás	Relaxil	Relaxil + trach.	Curare		
Enyhe (I.)	33	—	13	12	8	8	25	—	—	31	2
Köz. súly. (II.)	39	1	16	12	10	—	29	4	6	29	10
Súlyos (III.)	101	10	32	32	27	—	11	6	84	38	63
Malignus (IV.)	10	—	4	5	1	—	—	—	10	2	8
Összesen	183	11	65	61	46	8	65	10	100	100	83

tött deconnexiós-hypothermiás terapia alkalmazásától láttunk.

A II. sz. táblázaton feltüntetettük betegeink megoszlását súlyosság, életkor és gyógyulás szerint. A therapiás részben esetenként csak a hatásoz kezelést tüntettük föl.

#### Értékelés

Az ismertetett eljárással kezelt 183 tetanusos beteg közül 100 gyógyult és 83 halt meg, ami 45,3%-os letalitásnak felel meg. Ez az arányszám még mindig elég kedvezőtlen és a gyógy mód látványosan nem mutat előrehaladást a tetanus therapiában a korábbi eljárásokhoz viszonyítva. Ha azonban figyelembe vesszük azt a nagymérvű koreltolódást, „előregedést”, mely a hazai tetanusos beteganyagban az utóbbi 10—12 év alatt tapasztalható, az elért eredményt mégis haladásnak kell tekinteni, hiszen a fiatalabb, 1—40 év közötti korosztályban a gyógyultak arányszáma 71%, a 14 éven aluli gyermekeké pedig 80% volt. Jónak mondható az újszülöttkori tetanus kezelésében elért eredmény is, 11 beteg közül 6 gyógyult.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy jóllehet a relaxans terapia nem változtatta meg döntő módon a tetanus prognózisát, lehetőséget nyújtott számos, más kezeléssel menthetetlen beteg meggyógyítására és a letalisan végződött esetekben, segítségével legalább megkíméltük betegeinket a szenvedéstől.

IRODALOM: 1. Beer, R. és mtsai: Münch. med. Wschr. 1963, 105, 712. — 2. Bauchart, J.: cit. Veronesi R.: Am. J. Med. Sci. 1956, 232, 629. — 3. Eckmann, L.: Tetanus. Prophylaxe und Therapie. B. Schwabe & Co. Verlag, Basel/Stuttgart. 1960. 107. old. — 4. Barua, A. R.: J. Indian. Med. Ass. 1963, 40, 106. — 5. Rügheimer, E.: Therap. Gegenw. 1961, 8, 397. — 6. Bryant, J., Fairman H. D.: Lancet 1940/II. 263. — 7. Weisschedel, E.: Dtsch. med. Wschr. 1959, 84, 2222. — 8. Ferencz, P.: Orv. Hetil. 1958, 99, 987. — 9. Tiborcz, S. és mtsai: Orv. Hetil. 1958, 99, 202. — 10. Kalocsay, K., Telegdi, I.: Orv. Hetil. 1955, 96, 154. — 11. Tunevall, G.: Acta Med. Scand. 1956, 154, Suppl. 316. 91. — 12. Lassen, H. C. A. és mtsai: Lancet. 1954/II. 1040. — 13. Andrews, J. D. B. és mtsai: Lancet. 1956/II. 652.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika és Főváros László Kórháza

**A tetanus neonatorum kezelése\***

Boda Domokos dr. és Murányi László dr.

Aligha vitatható, hogy a tetanus neonatorum igazi leküzdését a szülés körüli hygiénés feltételek biztosításától, leghatásosabban intézeti szülések szaporításától kell várni. Ezek következtében máris sok országban, így hazánkban is az újszülöttkori tetanus ritka megbetegedés.

Így a felnőttek és idősebb gyermekek tetanusának kezelésében jobb eredményeket hozó újabb eljárásoknak ebben a csoportban való alkalmazása, legalábbis nálunk nem érint nagyszámú beteget. E téren szerzett újabb tapasztalataink ismertetése mégsem érdektelen. Egyrészt a közegészségügyi szempontból elmaradott országokban az újszülött tetanus ma is igen sok áldozatot követel. Emellett olyan kórképről van szó, amelynek a halálózása — még a terápiás sikerekről beszámoló közleményekben is — 80% feletti; nagyobb összesítésekben pedig úgyszólván 100% (1, 3, 5). Adataink amiatt is figyelmet érdemelnek, mivel — újszülött beteganyagról lévén szó — az ápolási és technikai lehetőségek határait is példázzák.

1959 és 1963 között a Főváros László Kórháza respirációs osztályán 10 újszülött tetanus esetet volt alkalmunk kezelni. Betegeink súlyos generalizált tetanus tüneteivel életük 4—9. napjában érkeztek osztályunkra.

Specifikumként minden betegünk a felvétel alkalmával, sőt többször már a felvétel előtt koncentrált tetanus elleni antitoxicus lósavót kapott, melynek adagja 20 000—80 000 E között változott.

A görcsök csillapítását lehetőség szerint gyógyszeres úton igyekeztünk elérni. Erre a célra guajacol glicerín aethert (Relaxil—G.) adtunk, kezdetben i.v., később i.m. 1—3 óránként 2—3 ml-nyi mennyiségben. Mesterséges lélegeztetés mellett tartós curare kezelésre csak akkor térünk át, ha a szer a görcsök mérséklésében elégtelennek bizonyult. A curaret általában 1 mg/kg-os egyszeri adagban i.v., ill. i.m., a szükségstől függően 3—6 óránként adtuk.

Relaxansokon kívül betegeinknek rendszeresen adtunk nyugtatókat is cocktail lytique alakjában, általában a curare adással egyidőben.

Külön törekedtünk arra, hogy minél kevesebb-féle antibiotikumot adjunk, szélesspektrumút pedig csak nagyon indokolt esetben. A parenteralis táplálást is csak a lehető legrövidebb ideig tartottuk fenn, tartós cseppinfúzió formájában, kielégítő gyomor-bél passage esetén betegünket mindjárt per os tápláltuk állandó gyomorszonda segítségével.

A tartós curarisatio idején szükséges mesterséges lélegeztetést tracheotomia és kanül behelyezése után intermittálóan pozitív nyomással, Elektroszpiro- ratorral végeztük. Az újszülöttek levegőszükséglete azonban rendkívül kicsiny. Ezért a biztonsá-

gos üzem érdekében úgy jártunk el, hogy a készülékkel a kívánnál nagyobb levegővolumen adagoltunk, a felesleget viszont a légvezeték páraleeresztőjén csőszorítóval szabályozva lecsapoltuk. A gépi lélegeztetés hatásfokát a gyomorba vezetett ballon levegőjének analizisével saját (2) gastrotomometriás módszerünk segítségével tudtuk megítélni, ill. szabályozni.

Az eredményeket összesítő I. sz. táblázatból kitűnik, hogy a tartós curarisatióval és mesterséges lélegeztetéssel kezelt hét beteg közül három halt meg, mindhárom septikus szövődésben, peritonitisben, ill. abscedáló pneumoniában. A táblázatban szereplő azon három eset közül, amely curarisatióban és mesterséges lélegeztetésben nem részesült, kettő eleve enyhébbnek látszott. A halál lát- szólag jó állapotban hirtelen támadt generalizált görcs-okozta asphyxiában következett be, a harmadik beteg pedig 1600 g-os koraszülött volt, a be- szállítást követő egy óra múlva halt meg.

A curarisatióval kombinált mesterséges lélegeztetés hatásossága szempontjából meggyőző volt a betegek észlelése. Relaxált állapotban, görcsmentesen lényegesen kedvezőbb benyomást keltettek, mint azelőtt. A betegek megfigyelése alapján úgy látjuk, hogy a súlyos fejlemények hátterében a tetanus toxin általános mérgező hatása helyett maguk a görcsök a felelősek, amelyeket myoneuralis blokáddal felfüggesztve, az életfolyamatok aránylag jó egyensúlya érhető el újszülöttkorban is.

Betegeinken szerzett tapasztalatok alapján hangsúlyozzuk a szorosan a tünetekhez igazodó egyéni curare adagolás jelentőségét. Több esetben tapasztaltuk, hogy a kezelés megkezdését követően, az egyensúly beállta után hamarosan csökkent a curare igény, viszont szövődmények jelentkezésekor rendszeresen nőtt a relaxatiohoz szükséges curare adag.

Újszülöttek tetanusának curarisatióval és mesterséges lélegeztetéssel való kezelése meglehetősen bonyolult eljárás. Az eddig vázolt szempontok közül nagy gondot kell fordítani a szövődmények elhárítására is. A tracheotomia maga, ilyen fiatal szervezetben, számos szövődmény forrása lehet. Ezek közül a legfontosabb a tracheodecubitus és a tracheaszűkület. Utóbbi miatt pl. az egyik betegün-

1. táblázat

Tetanus neonatorum eseteink adatai

	Összesen	Gyógyult	Meghalt
Gépi lélegeztetéssel és curarisatióval kezelt esetek	7	4	3
Gépi lélegeztetés és curarisatio nélkül kezelt esetek	3	—	3
Összesen	10	4	6

\* Autoreferatum a Helv. paed. Acta (1963, 18, 371.)-ban megjelent közlemény alapján.



kön a kanült a gyógyulás után csak négy hónappal tudtuk eltávolítani. Nagy körültekintést igényel az ilyen betegeken oly gyakori meteorismus. Prognosztikai szempontból a legsúlyosabb szövődmény az abscedáló pneumonia volt, olyannyira, hogy úgy látszik, az újszülöttkori tetanusokban elérhető eredmények határát ez a szövődmény szabja meg. A további javulás az újabb antibiotikumok mellett a prevenciótól, a betegnek valóságos műtéti asepsis módján való kezelésétől várható.

E nehézségek és kudarcok ellenére esetsorozatunk, melyet hasonló és ugyancsak sikeres beszámolók (4, 6, 7) előtt kezdtünk el kezelni, számunkra elég meggyőző adatot szolgáltatott annak alátámasztására, hogy minden súlyosabb újszülöttkori tetanusban, sőt még az enyhébbnek látszó, de akár csak egyszer is generalisált görcsöket kiváltó kör-

képekben is a curarisatióval és a tartós mesterséges lélegeztetéssel való kezelési mód részesítendő előnyben.

**Összefoglalás:** A szerzők 10 esetük tapasztalatai alapján minden generalizált görcsrohammal járó újszülöttkori tetanus esetben indokoltnak tartják a betegek curarisatióval és tartós mesterséges lélegeztetéssel való kezelését.

**IRODALOM:** 1. Adams, E. B.: Lancet. 1959/I, 755. — 2. Boda, D. und Murányi, L.: Lancet. 1959/I, 181. — 3. Laurence, D. R.: Lancet. 1958/I, 987. — 4. Mann, N. M.: Arch. Dis. Childh. 1963, 38, 251. — 5. Pinheiro, D.: J. Pediat. 1957, 51, 172. — 6. Smythe, P. M. und Bull, A.: Brit. med. J. 1959/II, 107. — 7. Wright, R., Sykes, M. K., Jackson, B. G., Mann, N. M. und Adams, E. B.: Lancet. 1961/II, 678.

# spi rac tin

**inj. 1,5% és 2,5%**

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 15 mg. ill. 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxyd mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzészavarok és légzésbénulás veszélye.

**Adagolás:** I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50—100 mg (1—2 ampulla 2,5%-os inj.). Ez az adag szükség esetén  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5—15 mg i. ven. ( $\frac{1}{4}$ —1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként megismételhető.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető. Intraracconal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejárató idő: 2 év.

**Csomagolás:** 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft. 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft.  
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft. 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



# EREDETI KÖZLEMÉNY

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika és IV. Sebészeti Klinika

## Keringésvizsgálatok pitvar-kamrai blockban, pacemaker beültetés előtt és után

Solti F. dr., Iskum M. dr., Szabó Z. dr., Nagy J. dr. és Russa P. dr.

Pitvar-kamrai blockban (a. v. block) a vérkeringés kimutathatóan károsodik. Míg nyugalomban — a lassú szív működés ellenére — a vérkeringés rendszerint kompenzált, addig fizikai terhelésre, vagy pszichés izgalomra keringési elégtelenség, illetve agyi hypoxia tünetei jelentkeznek. A pitvar-kamrai blockban fellépő keringésváltozások jellege és pathomechanismusa nem tisztázott. A kérdés tisztázása a művi pacemakerek alkalmazásával egyszeriben az érdeklődés előterébe került. A pacemaker beültetésével ugyanis a kóros, nagyfokú bradycardia megszüntethető. Igen érdekesnek látszik tehát annak megvizsgálása, hogy milyen a vérkeringés regulációja a. v. block esetén és ez hogyan változik meg a szív művi ingerlése során.

### Kísérleti módszer

A fent említett kérdések vizsgálatára kétféle kísérletet végeztünk.

Három a. v. blockban szenvedő betegben — akiknél sikeres pacemaker beültetés történt a budapesti IV. sz. Sebészeti Klinikán — elvégeztük a percürítést, a keringési idő, a peripheriás ellenállás meghatározását a műtét előtt és a pacemaker beültetése után. A vizsgálatokat a festék-dilútiós elv alapján Evans-kék adása segítségével végeztük. A haemodynamikai analízisek mellett sorozatos EKG-felvételeket is készítettünk műtét előtt és után. A beültetéshez fix beállítású pacemakert alkalmaztunk, melynek frequentiája 75/min. körül volt. (A műtét technikai részleteit a többi pacemaker beültetése eset ismertetésekor részletesen közöljük.)

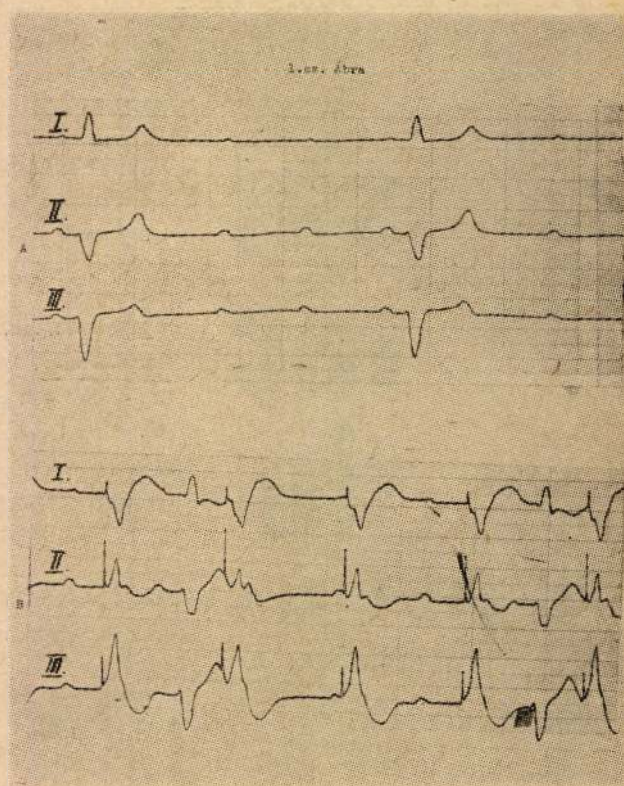
A human vizsgálataink kiegészítésére állatkísérleteket is végeztünk. Kuttyákban túlnyomásos aether narcosisban végzett j. o. thoracotomia után a jobb fülcsén ejtett nyílásból behatolva a szem ellenőrzése mellett a His-köteg lefutásának megfelelően aláöltést végeztünk a pitvar-kamrai határon. Az a. v. block kialakulását sorozatos EKG-felvételek segítségével ellenőriztük. A fülcsét rescalva a pitvar sebét zártuk. Ezután a jobb kamra basalis területére atraumaticus tű segítségével vékony rézdrótot öltöttünk be, amelyhez a pacemaker pozitív polaritását csatlakoztattuk. A negatív polaritást a musculus pectoralis maiushoz kapcsoltuk ugyancsak atraumaticus tűvel való beöltéssel, vékony rézdrót segítségével. Kuttyakísérleteinkben »Bocskay-féle« kisméretű izolált stimulátort használtunk. A készülék segítségével a szívhez leadott impulzusok frekvenciája 30–180 között, időtartama 0,2–5,0 millisekund között változtatható szabadon. A feszültséget 0–5 Volt között lehetett beállítani. A keringésvizsgálatokat Evans-kék adásával végeztük. A vérnyomást véres úton, az arteria femoralisban mértük. A vénásnyomást a vena cava inferiorban Mörizs—Tabora-készülékkel regisztráltuk. A keringésanalíziseket az a. v. block alatt, majd a pacemaker bekapcsolása után végeztük el.

### Eredmények

A három betegen végzett vizsgálataink eredményét — a betegek fontosabb adataival — az I. sz. táblázatban tüntettük fel. A nyolc kuttyában végzett kísérleteink eredményeit a II. sz. táblázat tartalmazza. A jellemző EKG-változások szemléltetésére az 1–4. sz. ábrát mellékeljük.

Az I. sz. táblázatból látható, hogy a percürítés, illetve a testfelszín m<sup>2</sup>-re számított percürítési index a pacemaker beültetése után minden esetben nagymértékben emelkedett. A keringési idő a beültetés hatására lényegesen megrövidült. A peripheriás ellenállás csökkent.

A II. sz. táblázatban, a kuttyákon végzett kísérletek eredményeit tüntettük fel. Ezek — a human kísérletek adataihoz hasonlóan — azt mutatták, hogy a szív művi ingerlésére a percürítés lényegesen megnő, a keringési idő pedig megrövidül a. v.



1. sz. ábra. A: J. J. beteg EKG-felvétele pacemaker beültetés előtt. 4:1-es a. v. block látható  
B: Felvétel pacemaker beültetés után. Frequentia 78. Pitvar-kamrai block fennáll



1. táblázat

Pacemaker beültetés hatása a vérkeringésre a. v. blockban szenvedő betegekben

Név, kor, nem diagnózis	Periodus	RR Hgmm.	CI 1 min.	BV l	Szív- frekvencia	TPR dyn <sup>1</sup> , sec. cm. <sup>5</sup> (testfelszín)	Keringési idő sec.
J. J. 57 é. ♂ Coronariasclerosis av block .....	A	140/80	3,2	4,9	36	2250	27
	B	140/80	4,5	5,0	78	1800	20
V. M. 58 é. ♂ Coronariasclerosis teljes av block .....	A	120/80	3,0	4,8	48	2530	27
	B	130/80	5,0	4,8	76	1520	16
H. I. 57 é. ♂ Coronariasclerosis teljes av block .....	A	140/70	3,2	5,0	50	2360	21
	B	140/90	4,5	4,9	78	2030	17

Rövidítések:

Periodus: A = Műtét előtt

B = Művi pacemaker beültetés után

CI = Percürítés index (percürítés/testfelület m<sup>2</sup>)

BV = Keringő térfogat

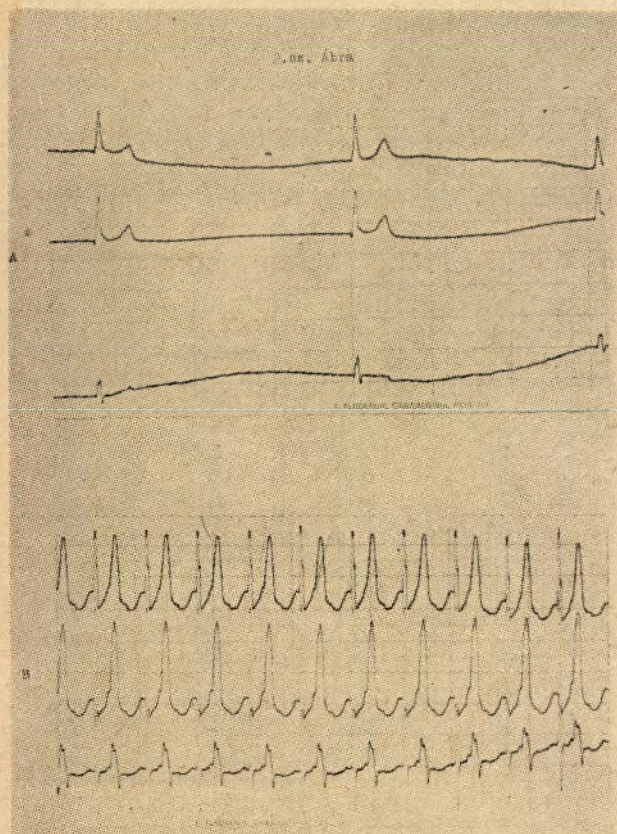
TPR = Totalis peripheriás ellenállás testfelület m<sup>2</sup>-re számítva

blockban. A totalis peripheriás ellenállás is rendszerint csökkent a szív frekvenciájának növekedésével. A vérnyomás — a keringés javulásával párhuzamosan — csökkent.

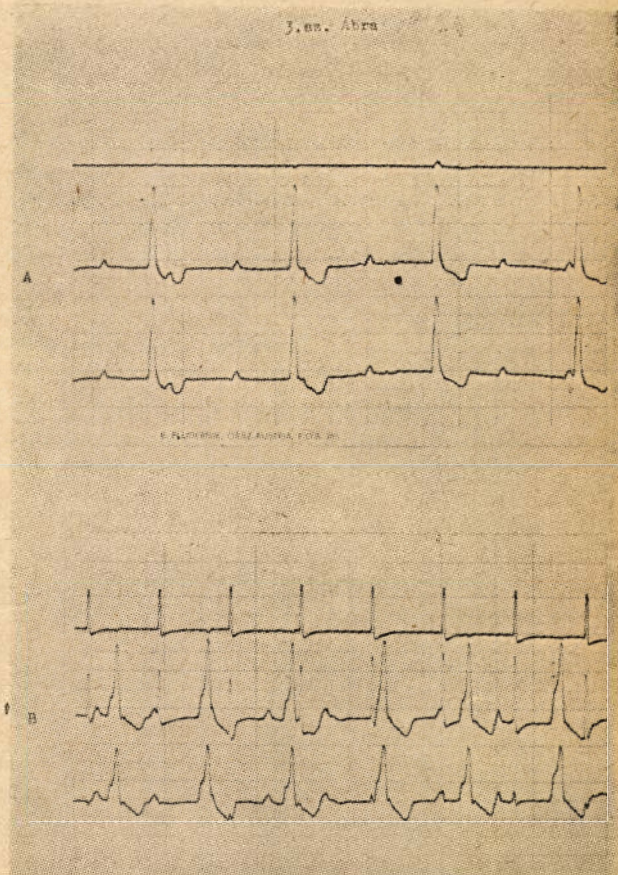
## Megbeszélés

A pitvar-kamrai block klinikai képére elsősorban a nagyfokú bradycardia jellemző. Az eddigi

általános felfogás szerint nyugalomban — a nagyfokú bradycardia ellenére — a kamra diastoles telődésének meghosszabbodása, illetve a percvolumen növekedése miatt a keringés kompenzált marad. Munkavégzésre vagy izgalom hatására a szív frekvenciájának — normálisan létrejövő — növeke-



2. sz. ábra. A: Felvétel a művi a. v. block létrehozása után. Kamra automatia látható, frekvencia 36/min. B: Felvétel a pacemaker beültetés után, frekvencia 118



3. sz. ábra. A: Felvétel a művi a. b. block létrehozása után. 2:1-es block látható, a kamrai frekvencia 60/min. B: Felvétel a pacemaker beültetés után, a kamrai frekvencia 110



dése elmarad és a szervek (elsősorban az agy és a szív) vérellátása romlik. Az agyi hypoxia következtében szédülés, fejfájás, esetleg eszméletvesztés, a szívizom hypoxiája miatt anginás panaszok jelentkeznek. Ezen általános nézettel szemben egyesek már régebben feltételezték, hogy a. v. block esetében a vérkeringés nyugalomban is jelentősen eltér a normálistól.

Levinson és munkatársai (4) öt a. v. blockos betegen végzett szívkateterizációs vizsgálataik alapján feltételezik, hogy pitvarkamrai blockban a percürítés — nyugalomban is — alacsonyabb a normálisnál. A művi pacemaker szívbe történő beültetésével az a. v. block kezelésének egy újabb, hatásos módja vált lehetővé; ugyanakkor megindultak a haemodinamikai vizsgálatok is a pacemaker hatásosságának tanulmányozására.

Segel és Hudson (8) nyolc betegen végeztek haemodinamikai vizsgálatot. A művi pacemaker alkalmazására a szív frekvenciájának növekedése mellett, a percürítés emelkedését is tapasztalták mind a nyolc a. v. block esetében. Samet és munkatársai (7) tizenhárom pitvarkamrai blockban szenvedő betegen pacemaker hatására — a szív frekvencia növekedésével közel arányosan — a percürítés fokozódását észlelték. Hasonló eredményről számolnak be — kisebb beteganyagban végzett vizsgálataik alapján — Piemme és munkatársai (6), Lasry és munkatársai (3), Benchimol és munkatársai (1). Parsonnet és munkatársai (5) kutyákon végzett kísérletekben — művi a. v. block alkalmazásával — hasonló megfigyelést tettek. Klotz és munkatársai (2) ugyancsak kutyakísérletben többször észlelték a szív frekvencia-növelésére a percürítés emelkedését.

Kísérleteink egyrészt az említett kísérleti eredményeket megerősítve azt bizonyítják, hogy a. v. blockban a szív frekvencia növelésére (a pacemaker rhythmus alatt) a vérkeringés jelentősen megjavul. Megnő a percürítés és — kísérleteink szerint — a

vérkeringés sebessége is jelentősen meggyorsul. Vizsgálataink másrészt arra is utalnak, hogy pitvarkamrai block esetében a keringés nyugalomban is eltérést mutat a normálistól. A percürítés, úgylát-szik, az átlagosnál alacsonyabb és a szív frekvenciájának növelésével — a normálistól eltérően — jelentősen emelkedik. Állatkísérleteinkben a vénásnyomás csökkenését is tapasztaltuk a művi pacemaker hatására. Feltűnő az igen lassú keringési sebesség a. v. block fennállásakor; a szív frekvenciájának fokozására a vér keringési sebessége jelentősen meggyorsult. A vérkeringés regulációjának a. v. blockban létrejövő megváltozására utal az, hogy — kísérleteink szerint — a számított teljes perifériás érellenállás a. v. blockban kórosan emelkedett. A frekvencia növelésére — a vérnyomás emelkedése ellenére — a perifériás érellenállás jelentősen csökken.

A klinikai megfigyelések mellett szólnak, hogy a. v. blockban, a vérkeringés meglassúbbodása, a percürítés csökkenése és a perifériás érellenállás növekedése ellenére, a vérkeringés nyugalomban compensált marad. A vitalis szervek vérellátása is minden valószínűség szerint nyugalomban kielégítő. E jelenség okát egyelőre pontosan nem ismerjük. Fel kell tételezni, hogy pitvarkamrai blockban a keringés regulációja és az egyes szervek perctérfogati frakciója megváltozik. Folyamatban levő kísérleteink és egyes irodalmi adatok arra utalnak, hogy az agy és valószínűleg a szív perctérfogatszázaléka megnő, míg a perifériás erek érellenállása fokozódik a. v. blockban.

**Összefoglalás.** Három pitvarkamrai blockban szenvedő betegen és nyolc művi a. v. blockos kutyában megvizsgáltuk a szív frekvencia-növelésének (pacemaker beültetés segítségével) hatását a vérkeringésre. Kísérleteink szerint a. v. blockban a

2. táblázat

Pacemaker hatása a kutyavérkeringésre művi a. v. blockban

No.	Periodus	P Hgmm.	CO l min.	BV l.	Keringési idő sec.	TPR di n <sub>1</sub> sec. cm <sup>-5</sup>	Shív- frekvencia	Vénásnyomás
1.	A	60	2,0	1,2	22	2400	60	84
	B	80	3,1	1,1	14	2060	130	60
2.	A	60	1,9	1,2	34	2530	30	—
	B	85	2,8	1,2	16	2450	120	—
3.	A	70	2,5	1,4	36	2250	58	90
	B	85	4,2	1,6	12	1640	116	42
4.	A	90	2,4	1,5	26	3100	40	—
	B	115	4,4	1,5	20	2240	122	—
5.	A	80	1,1	1,1	30	5700	60	100
	B	90	2,5	1,2	22	2910	110	60
6.	A	60	2,5	1,2	18	1940	70	—
	B	80	3,5	1,1	14	1870	124	—
7.	A	60	7,1	1,8	20	6800	70	80
	B	80	10,4	1,8	16	6180	110	70
8.	A	85	1,8	1,3	24	3800	52	80
	B	100	3,6	1,3	15	2220	110	50

Rövidítések:

Periodus: A = a. v. block alatt

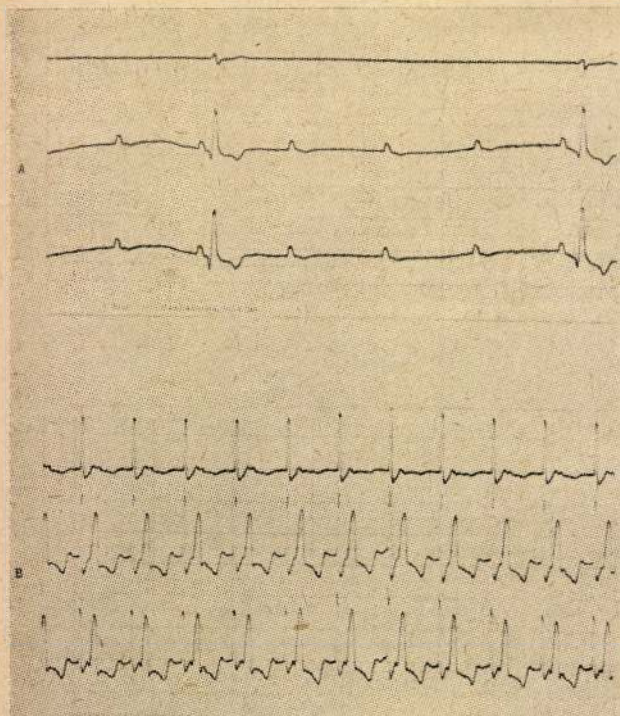
B = pacemaker rhythmus alatt

P = arteriás vérnyomás

BV = keringő térfogat

TPR = totalis perifériás érellenállás





4. sz. ábra. A: Felvétel a művi a. b. block létrehozása után, 4:1-es a. v. block látható. A kamrai frequentia 20/min.

B: Felvétel a pacemaker beültetés után, frequentia 124/min.

percürítés rendszerint alacsony, a vérkeringés sebessége lassú és a totális érellenállás magas. A szív frequentia növelésére a percürítés jelentősen emelkedik, a vérkeringés sebessége fokozódik, a vénás nyomás csökken és az összvascularis resistentia megkisebbedik.

A matematikai, statisztikai számításokat Fischer János végezte. Értékes segítségével ezúton fejezzük ki köszönetünket.

A kísérletek kivitelében Braun Erzsébet és Takács Ferenc működtek közre.

IRODALOM: 1. Benchimol, A., Yeou-Bing, L., Diamond, L. G., Voth, R. B., Roland, A. S.: Circulation. 1963, 28, 510—519. — 2. Klotz, D. H., Lister, J. W., Jomain, S. L., Hoffmann, B. F., Stuckey, J. H.: J. Am. Med. Assoc. 1963, 186, 929—932. — 3. Lasry, J. E., Benchimol, A., Baronofsky, I. D., Carvalho, F. R.: Am. J. Cardiol. 1963, 11, 399—402. — 4. Levinson, D. C., Gunther, L., Meehan, J. P. jr., Griffith, G. C., Spritzler, R. J.: Circulation. 1955, 12, 739—745. — 5. Parsonnet, V., Gilbert, L., Zucker, V. R., Asa, M. M.: Angiology. 1963, 14, 343—348. — 6. Piemme, Th. E., Zitnik, R. S., Reed, D. P., Haynes, F. W., Dexter, L.: Circulation. 1963, 27, 785. — 7. Samet, Ph., Bernstein, W. H., Nathan, D. A.: Circulation. 1963, 27, 796. — 8. Segel, N., Hudson, W. A.: Personal communication cit. Wade, O. L., Bishop, J. M.: 1962. Cardiac Output and Regional Blood flow. Oxford. Blackwell. 183 o. — 9. Wyss, S., Holzmann, M., Schaub, F.: Arch. Kreislauf. Forsch. 1961, 36, 1—48.

# NEO-GYNOFORT

## INJEKCIÓ ÉS CSEPPEK

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 0,0625 mg ergometrin, malein., és 0,125 mg ergotam, tart.-ot tartalmaz. 1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotam, tart. és 0,125 mg/ml ergometrin malein.-t tartalmaz.

**Javallatok:** A gyermekágyi vérzések megelőzésére és kezelésére, abortus incompletus esetén a vérzés csökkentésére, vetélés befejezése után a méh összehúzódásának elősegítésére, nőgyógyászati vérzések mennyiségének csökkentésére.

**Adagolás:** Az injekcióból 1—2 ml i. m., sürgős esetben ugyanaz az adag lassan i. v. is adható. A cseppekből naponta 2—3 × 15 csepp.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Csomagolás:** 5 × 1 ml amp. 13,50 Ft, 50 × 1 ml amp. 113,80 Ft, 1 üveg (10 ml) 13,80 Ft

Forgalomba hozza: **KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika és az Országos Atomenergia Bizottság Izotóp Intézete

## **Tc<sup>99m</sup> perteknekat alkalmazása a pajzsmirigy szcintigráfias vizsgálatára**

(Előzetes közlemény)

Krasznai István, Pál Imre és Földes János dr.

A rádióaktív izotópok orvosdiagnosztikai felhasználásának elterjedésével fő követelmény, hogy maximális élettani információ adása mellett, minimális legyen a beteget ért szomatikus és genetikus sugárdózis nagysága. A technecium Tc<sup>99m</sup> izotópja előnyös fizikai és biokémiai tulajdonságai alapján szerencsésen egyesíti e két követelményt.

A technícium az első mesterségesen előállított elem [Perier és Segre  $_{42}\text{Mo}$  (d, n)  $_{43}\text{Tc}$  magreakció alapján 1937. (1)], amelynek jelenlétét a földi természetes környezetben még nem sikerült kimutatni. Stabil izotópja nem ismeretes, és ez magyarázhatja hiányát a földi anyagokból. A Tc<sup>99m</sup> izotópját kedvező fizikai tulajdonságai (1. ábra) ideális szcintigráfias kontrasztanyagává teszi; nevezetesen: lágy monokromatikus gamma sugarai (140 KeV) speciális nagykontrasztú felvételek készítését teszik lehetővé (2), valamint metastabil elem lévén, a korpuszkuális sugárzás hiánya, és rövid fizikai felezési ideje (6 óra) nagyságrendekkel csökkenti — a többi, pl. J<sup>131</sup>-el végzett izotópos vizsgálathoz viszonyítva — a beteget ért sugárterhelés nagyságát.

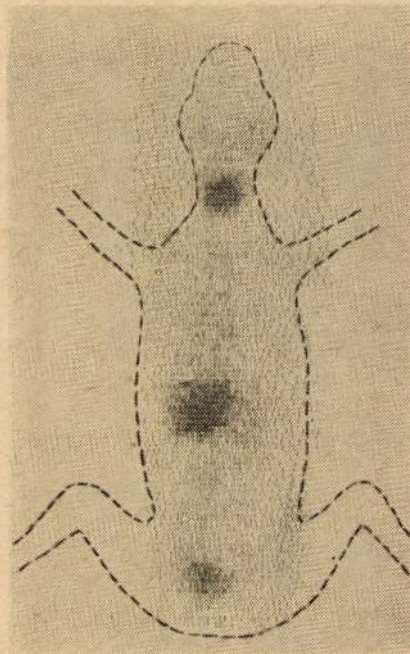
Kémiai tulajdonságait illetőleg (3) perteknekat (TcO<sub>4</sub>) formában a gömbszimmetrikus, illetve tetraeder elrendezésű ionok csoportjába tartozik (TcO<sub>4</sub>, ReO<sub>4</sub>, ClO<sub>4</sub>, BO<sub>3</sub>F, J, At, stb.). A perteknekat és a jodid ionok közeli rokonsága kézenfekvővé teszi a Tc<sup>99m</sup> felhasználását a pajzsmirigy funkció, illetve a pajzsmirigy alakjának szcintigráfias vizsgálatára (4).

Intravénás beadás után — a jodid ionokhoz hasonlóan — az elimináció kétfázisú exponenciális görbével írható le 10' és 6h-s felezési időkkel. Euthyreosisban a beadott mennyiség 2%-a hyperthyreosisban pedig 6—30%-a található a pajzsmirigyben a beadás után 30—60 perccel.

A Tc<sup>99m</sup> kedvező fizikai tulajdonságai és a pajzsmirigyben történő szelektív dúsulása lehetővé teszi — sokszor a J<sup>131</sup>-nél jobb minőségű — pajzsmirigy szcintigrammok készítését, minimálisra szorítva le a beteget ért sugárterhelés mértékét. Az I. táblázatban a J<sup>131</sup>, J<sup>125</sup> és Tc<sup>99m</sup> izotópokkal végzett pajzsmirigy szcintigráfias vizsgálatok pajzsmirigy és gonáddózisait hasonlítottuk össze. Az összehasonlítás szemléletesen mutatja a Tc<sup>99m</sup> alkalmazásának előnyét.

Vizsgálatainkhoz a Tc<sup>99m</sup> izotópot az OAB Izotóp Intézete által előállított Mo<sup>99</sup>—Tc<sup>99m</sup> generátorból Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kromatográfias oszlopon történő esetenkénti eluálással nyertük (5). A 2. ábra kutyáról készített egésztest szcintigrammot mutat. A pajzsmirigy, a gyomor és a hólyag szcintigráfias képén kívül az állat fejének [az agynak (4)] és a parotisoknak a körvonalai is kirajzolódnak. A 3. ábra normál human pajzsmirigy J<sup>131</sup>-el (A) és Tc<sup>99m</sup>-val (B) felvett szcintigráfias képét mutatja, a 4. ábrán hasonló összehasonlításban subtotalis strumektomia utáni human pajzsmirigy szcintigráfias képét láthatjuk. A beadott aktivitás mindkét esetben per os

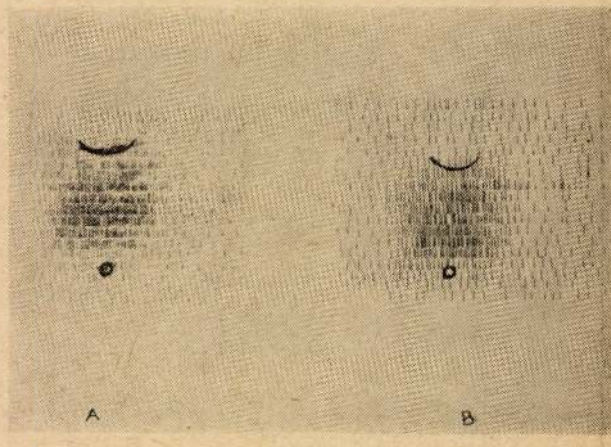
100  $\mu\text{C}$  J<sup>131</sup>, illetve 1000  $\mu\text{C}$  Tc<sup>99m</sup>, a felvételek az izotóp beadása után J<sup>131</sup> esetében 24h-val, Tc<sup>99m</sup> esetében pedig 1h-val készültek. A bemutatott felvételekből látható, hogy Tc<sup>99m</sup> a J<sup>131</sup>-hez hason-



1. ábra

lóan alkalmas izotóp a pajzsmirigy szcintigráfias vizsgálatára, és lágy gammasugarai révén (pl. 4. ábra esetében is) a J<sup>131</sup>-nél jobb kontrasztú felvételeket szolgáltat.

Összefoglalva a Tc<sup>99m</sup> alkalmazásának előnyeit a pajzsmirigy szcintigráfias vizsgálatára, ezek a következők:



2. ábra



1. Per os adás után is egy órával a felvételek elkészíthetők.

2. A kép minőségének javítása érdekében milli Curie nagyságrendű izotóp mennyiségek is veszélytelenül adhatók.

3. Lágy gammasugarai jó kontrasztú felvételek készítését teszik lehetővé és lényegesen csökkenhet a szcintillációs detektor ólomárnyékolása is (2).

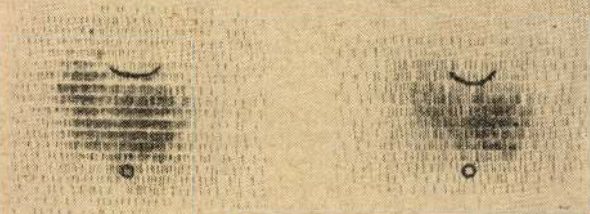
4. A korpuszkuláris sugárzás hiánya és a rövid felezési idő 2—3 nagyságrenddel csökkenti a pajzsmirigy sugárterhelését, és a  $J^{131}$ -hez viszonyítva a gonáddózis értéke is csökken. A csökkent sugárterhelésnek megfelelően, feltehetőleg a  $Tc^{99m}$ -

val lehetővé válik a pajzsmirigy szcintigráfiás vizsgálata gyermekkorban és graviditás esetén is. Ez utóbbi azonban további vizsgálatok tárgyát kell hogy képezze.

Vizsgálataink a  $Tc^{99m}$  pertechnikát élettani tulajdonságait illetően, valamint a  $Tc^{99m}$  egyéb szcintigráfiás vizsgálatra (elsősorban pertechnikát formában a gyomor szcintigráfiára,  $Tc_2S_7$ , ill.  $Tc$ -tio-cianát formában a máj,  $Tc$ -glicinát komplexként a vese szcintigráfiás vizsgálatára) történő alkalmazhatóságára folyamatban vannak.

**Összefoglalás:** A szerzők a  $Tc^{99m}$  izotóp pajzsmirigy szcintigráfiás vizsgálatára történő alkalmazásával kapcsolatos kezdeti tapasztalataikról számolnak be. A  $Tc^{99m}$  izotópot a pajzsmirigy a jodid-ionokhoz hasonlóan szelektíven kiválasztja, és így a  $Tc^{99m}$  felhasználható a thyreoida szcintigráfiás leképezésére. Kedvező fizikai tulajdonságai révén (rövid felezési idő, korpuszkuláris sugárzás hiánya) a  $Tc^{99m}$  alkalmazása lényegesen csökkenti a vizsgálatok sugárterhelését.

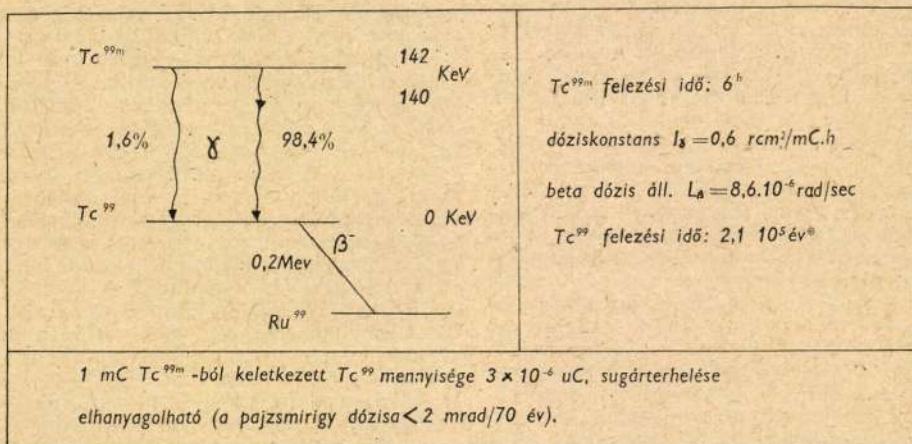
**IRODALOM:** 1. Perrier, C., E. Segré: J. Chem. Phys. 1937, 5, 715. — 2. Harper, P. V., R. Beck, D. Charleston, and K. A. Lthrop: Nucleonics. 1963, 22, 50. — 3. Wolff, J. and J. R. Maurey: Biochem. and Biophys. Acta. 1963, 69, 58. — 4. Harper, P. V., K. A. Lthrop, J. J. McCardle and G. Andros: Symposium on Medical Radioisotope Scanning, Athen. 1964. — 5. Lengyel, T., Somogyi, Gy.: Magyar Kémikusok Lapja. 1964, 8, 428.



A

B

3. ábra



4. ábra



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.)

## A chylothorax műtéti kezeléséről

Kulka Frigyes dr. és Pepó János dr.

Quincké-nek (16) 1875-ben a chylothoraxról elsőként megjelentetett összefoglaló közleménye után több mint 70 év telt el, amíg Lampson (9) 1946-ban először a világon ductus thoracicus leköttetéssel oldott meg egy chylothoraxot. Azóta 24 eset került közlésre az irodalomban (17, 25).

Közleményünkben két különböző etiológiájú minden egyéb kezeléssel dacoló, ductus thoracicus leköttetéssel megoldott chylothorax esetünket ismertetjük.

1. R. J.-né, 28 éves nőbeteg 1963. április 25-én került klinikánk mellkasi osztályára. Ezt megelőzően 1963. március 12-én császármetszéssel élő magzatot hozott a világra. Teje nem volt, nem szoptatott. A sectio caesarea után egy héttel a rtg-vizsgálat a jobb mellkasfélben elhelyezkedő folyadékgyülemet talált (1. kép). A fokozódó dyspnoe miatt mellkascsapolást végeztek. 2500 ml-nyi fehéres színű »exsudatum«-ot szívtak le, melyet gennynek tartottak. A szegedi kórház tüdőosztályára került, s itt további punctiók során ismét kb. 2500 ml-nyi váladékot sikerült leszívni, melyet vizsgálat céljából több intézetbe, valamint az Országos Minőségvizsgáló Állomásra küldtek el. Ez utóbbi intézet véleménye szerint a beküldött anyag: *anyatej*. Tekintettel az »exsudatum« újraképződésére, sebészi megoldás céljából klinikánk mellkasi osztályára vettük fel.

Felvételkor fizikálisan a jobb mellkasfélben a lapocka csúcsáig terjedően masszív tompulatót észleltünk, erős dyspnoe, szapora, felületes légzés, tachycardia kíséretében. Mellkasátvilágításnál a jobb mellkasfélben mintegy négy ujjnyi folyadékgyülemet találtunk, mely a középarányt mérsekelt balra dislocálta. A folyadékot két ízben lecsapoltuk s újbóli vizsgálatnak vetettük alá. Az eredmény ismét: *anyatej*. (Izoelektromos praecipitációval a casein izoelektromos pontján 20-szor annyi fehérje csapódott ki a lepungált folyadékból, mint a vérsavóból.) Ennek alapján ablactatio céljából napi 20 mg-nyi Syntestrint adagoltunk, mely azonban az »exsudatum« képződést nem befolyásolta, így a beteget állandó szívásra helyeztük. 8 napig tartó szívás ellenére a folyadék újratermelődött, ezért exploratív thoracotomiát végeztünk. A műtét alkalmával a pleura ürben mintegy 3 liternyi tejszerű folyadékot találtunk. A váladék eredetét teljes biztonsággal nem tudtuk műtét közben felderíteni, így a mediastinális pleura megnyitása után leköttöttük a ductus thoracicus. A postoperatív szakban váladékújratermelődést nem észleltünk. Betegünket jó általános állapotban, elsődlegesen gyógyult műtéti sebbel bocsátottuk haza (2. kép).

Műtét előtt — tekintettel, hogy a szülést, ill. a terhességet a mamák megfelelő hyperplasiája nem követte — felmerült aberrans emlőmirigyek lehetősége a jobb mellkasfélben, azonban ezt a műtét alkalmával nem tudtuk igazolni. A nyert váladék további vizsgálata során az elektrolyt összetételt vizsgálva, valamint különböző chylusra jellegzetes vizsgálatokat elvégezve (lásd a szövegben), és mérlegelve azt a tényt, hogy a folyadékgyülem a szülés után keletkezett, valamint, hogy a ductus thoracicus leköttetése eredményes volt, a kórképet chylothoraxnak fogtuk fel.

2. K. I., 49 éves nőbeteg 1964. augusztus 29-én került klinikánk mellkasi osztályára. Anamnesisében ez év februárja óta jelentkező fulladás, nehézlégzés szerepel. Betegünk előzőleg a fenti tünetek miatt egy vidéki kórház belgyógyászati osztályán állott kezelés alatt. Itt a jobb mellkasfélben folyadékgyülemet észleltek s kezelése során mintegy 20 liternyi tejszerűen zavaros folyadékot bocsátottak le. A leszívott folyadékban tu. sejteket nem találtak. A rtg-felvétel a folyadékgyülem mellett apró, színes gombostűfejnyi, mérszemescséket is tartalmazó miliaris góccokat mutatott (3. kép). Az egyidejűleg elvégzett vesefunció vizsgálatokkor isosthenuriát, alacsony clearance értéket, albuminuriát, valamint emelkedett Se RN értékeket találtak. Az idült pyelonephritis mellett fennálló »tüdőfolyamat« további tisztázása céljából a beteg a szegedi II. Belgyógyászati Klinikára került. Itt ismételtén mintegy 20 liter folyadékot szívtak le a mellüregből. A leszívott folyadék steril volt, sok lymphocytát tartalmazott. Emiatt, valamint magas fibrin tartalma és zsírtartalma, továbbá magas fajsúlya alapján chylusnak minősítették. Ugyanitt lymphographia is történt (Szegeváry dr.). A vizsgálatok nem sikerült kóros összeköttetést kimutatni a ductus thoracicus és a jobb mellkasfél között. A műtéti indikáció felállítására előtt 7 napig eredménytelen állandó szívás. A beteg általános állapota romlott. A punctiók, valamint a szívás eredménytelensége miatt megfelelő előkészítés után jobboldali exploratív thoracotomiát végeztünk. A jobb mellkasfélben kb. liternyi tejszerű folyadékgyülemet találtunk. A viscerális és parietális pleura az egész tüdőfél felett kéregszerűen megvastagodott, ezért decorticatiót is végeztünk. A tüdőben említésreméltó elváltozást nem találtunk. Megnyitva a mediastinális pleurát a ductus thoracicusot kipraeparáltuk a rekesz felett mintegy 6—8 cm-es szakaszon; közvetlenül a rekesz feletti részén egy nyirokcsomónak megfelelő, babnyi képlet mellett nyirokcsövargás volt észlelhető. A nyirokcsomónak megfelelő képlet alatt és felett a ductus thoracicusból kb. 4—4 cm-t resecáltunk. Műtét után a decorticált tüdőfelszín néhány napig »áteresztett«, majd kitapadt. A nyirokcsövargás megszűnt. Pleurális folyadékgyülemet a továbbiak folyamán sem észleltünk (4. kép). Sebe gyógyult. A postoperatív szak lényegében zavartalan volt. Tekintettel chr. uraemiás állapotára, visszahelyeztük belgyógyászati osztályra. A kimetszett szövettárból és ductus részlet kórszövettani lelete: mesothelioma! (5. kép.)

### Megbeszélés

**Etiológia:** Néhány összefoglaló közleménytől eltekintve (17, 3, 27) a chylothoraxról szóló közlések egy-egy esetet ölelnek fel, így érdemesnek látszik röviden áttekinteni a kiváltó tényezőket:

#### I. Trauma.

1. tompa mellkasi sérülés,
2. penetráló mellkasi sérülés,
3. gerinc-sérülés (a thoracalis gerincszakasz extrém flexiója csigalyatorréssal, ficammal vagy anélkül),



4. sebészi beavatkozás szövődménye.

II. Belső vagy külső kompresszió.

III. Idiopathiás, spontán létrejövő.

IV. Congenitalis.

Az irodalom tanúsága szerint a traumás etiológiájú csoportban a sebészi beavatkozás következményeként létrejövő laesio fordul elő leggyakrabban. (Pld. Brewer (3) 7 esetéből 5-ben.)

A gyakoriság sorrendjében: nyelőcsőrák, radikális pneumonectomia, totális gastroectomia, Blalock-műtét, Smithwick-műtét nyomán jön létre. Egy-egy eset került közlésre, ahol a sérülés thoracoplastica, pneumolysis, mediastinalis tumor exstirpatio kapcsán keletkezett.

A tompa trauma hatására létrejövő ductus sérüléseket leggyakrabban közlekedési baleseteknél és kompresszióval járó sportsérüléseknél észlelték. Nyílt mellkasi sérülést követő izolált ductus thoracicus sérülés ritkán került észlelésre. (A II. világháborúból 2 esetet közöltek: Valle a koreai háború 2811 mellkasi sérültje között 5 esetet észlelt). Az ok

Táblázat

Isotóp fajta	Beadott aktivitás	Pajzsmirigy dózis rem		Gonád dózis mrem	
		erthyreosis	hyperthyreosis	euthyreosis	hyperthyreosis
J131	100	220,0	146,0	11,5-34,5	10,5-31,5
J125	10	19,2	5,3	3,3-4,0	2,2-2,8
Tc99m	1000	0,3	1,1	10,0-14,5	8,0-10,6

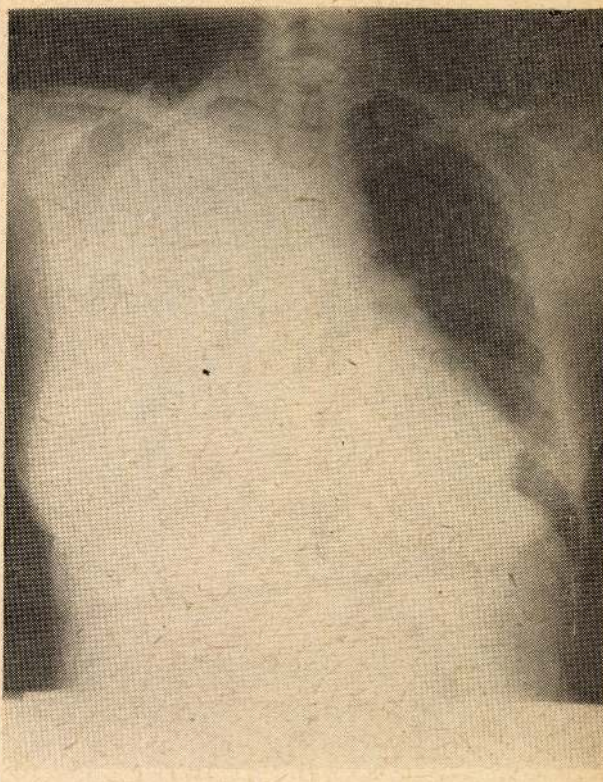
nyilvánvalóan, hogy a ductus thoracicus-sal együtt sérülő aorta és nyelőcső miatt a sérülés az esetek nagy többségében halálos kimenetelű.

Ami a kompresszió következményeként létrejövő chylothoraxokat illeti: külső kompressziót okozhat benignus mediastinalis tumor (ideg eredetű), aortaaneurysma, malignus mediastinalis — tüdő — retroperitonealis (7), vagy pleuratumor. Ez utóbbihoz tartozik 2. sz. esetünk, ahol a pleura mesotheliomája komprimálta, majd arrodálta a ductus thoracicust. Ez az esetünk Dillard és Perkins (5) 1958-ban közölt esete után a második a világirodalomban.

Belső elzáródást és ezt követő rupturát eredményezhet: lymphangitis, a vena subclavia, vagy anonyma thrombosisa (Ménétrier-syndroma), filariasis.

Nem minden ductus thoracicus elzáródás jár együtt chylothorax-szal. Yater (26) 24 boncolt esetéből 3-ban, Washburn (23) 12 esetéből egyben talált chylothoraxot. A magyarázat a rendkívül kiterjedt kollaterális hálózatban található.

Idiopathiás vagy spontán chylothoraxnak nevezi az irodalom azokat az eseteket, ahol a sérülés eredete biztonsággal nem mutatható ki. Ilyen 1. sz. esetünk is. Bár a betegnél a sectio caesareát követő héten lépett fel a chylothorax, így talán műtéti következményként is (feszítés, erőlködés) felfogható lenne, a feltárásnál azonban sem a mediastinalis pleurán, sem a ductuson nem látszott sérülés.



1. kép. A. p. felvétel a műtét előtt

Congenitalis chylothorax a ductus thoracicus vesesületett cystáinak, a cysterna chyli aplasiájának, vagy egyéb fejlődési rendellenesség következményeként jöhet létre. Az irodalomból 1963-ig 80 ilyen esetet gyűjtöttek össze (17).

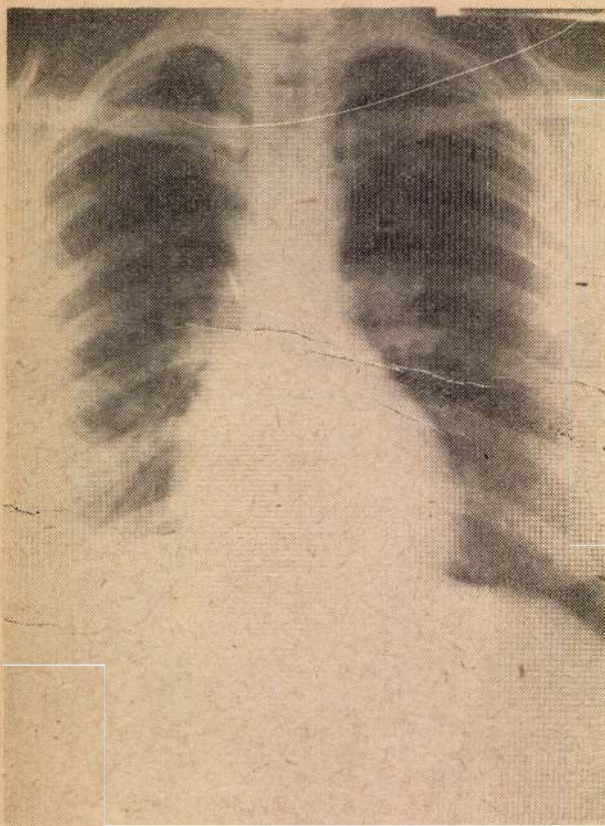
Diagnózis. Felnőtt betegen a chylothorax diagnózisának felállítása nem nehéz feladat. Traumás esetekben gyorsabban, kompressziós esetekben lassabban kifejlődő chylothorax a pleuraürben levő nyirok mennyiségétől függően okoz tüneteket. A klinikai kép bármely más okból kialakult pleurális folyadékgyülem okozta tünetekhez hasonlít. — Rtg-átvilágítás vagy -felvétel bizonyítja a pleurális folyadékgyülem jelenlétét.

Próbapunctiókor szagtalan, tejszerű, opalescáló folyadékot nyerünk, amely vér hozzákeveredésekor karamell vagy kakaószerű lesz. A punctatum Sudan III-mal vagy 1%-os Osmium oldattal pozitív reakciót ad, A kenet baktériummentes, sejtes elemei pedig főleg lymphocyták. — A nyirok identifikálására több diagnosztikus vizsgálatot ajánlanak. Így Evans-blue subcutan vagy i. v. adását (5—30 perc múlva jelenik meg a pleurális folyadékgyülemben), vagy olyan lipophil festéket, amit perorálisan is lehet alkalmazni (D. C. 6.) bő zsíros étellel együtt.

A chylothorax klinikai kórlefolására jellemző a folyadékgyülem gyors növekedése. A tehermentesítő punctio után másnap vagy 2 nap múlva ismét több liter nyirok keletkezhet a mellüregben, így a punctiók csak átmeneti javulást eredményeznek. A betegnél súlycsökkenés következik be, hypoproteinaemia, dehydration, tumoros esetekben pedig caehexia is kifejlődik.

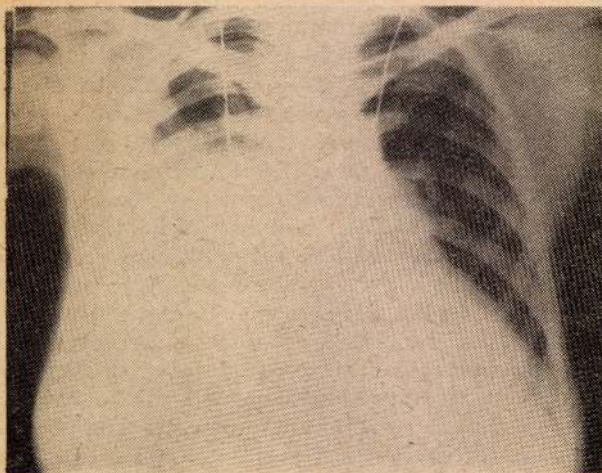
Therápia. A chylothorax sebészi kezelésére Li-





2. kép. A. p. felvétel a műtét után

*lienthal* (11) már 1925-ben ajánlotta a ductus thoracicus lekötését, 1946-ig azonban minden ilyen irányú kísérlet fatálisan végződött. Ezért írta 1938-ban *Shackelford* és *Fisher* (19): „... a ductus thoracicus lekötése elméletileg az élettel összeegyeztethető lenne, de klinikai alkalmazása megengedhetetlen.” Hasonló értelemben nyilatkozott a nagytekintélyű *Cushing* is „a ductus thoracicus a sebész számára tiltott terület.” Minden bizonnyal a kudarcok miatt — amelyek részben az alapbetegsége, részben az intrathoracalis műtéti technika fejletlenségére vezethetők vissza — került előtérbe a konzervatív, illetőleg palliatív sebészeti kezelés.



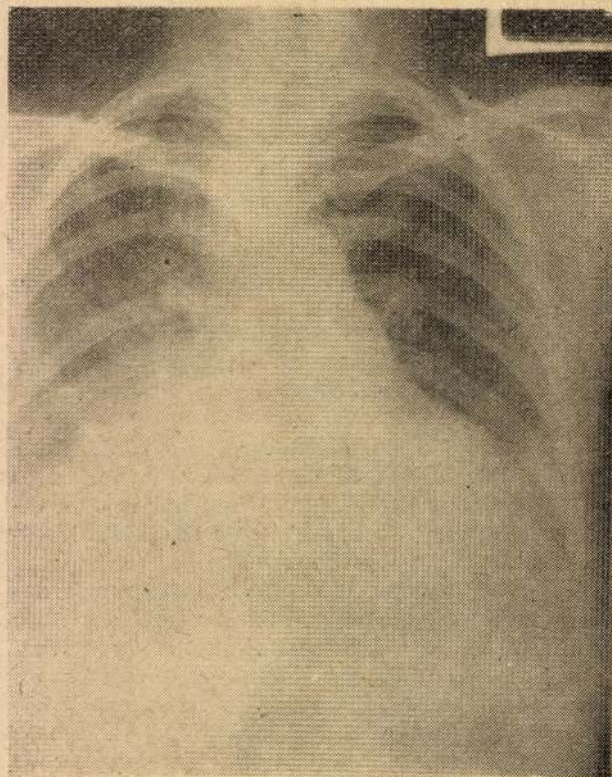
3. kép. A. p. felvétel a műtét előtt

A konzervatív kezelés egyik része olyan, magas kalóriatartalmú fehérjedús, zsír és folyadék-szegény diéta alkalmazása, amelynek hatására a nyiroktermelés csökken. A kezelés szerves része a szükség szerinti ismételt zárt csapolás, amelyet a klinikai tüneteknek megfelelően kell elvégezni. Ha a csapolások eredménytelenek, állandó szívó drainage-t kell alkalmazni. Több szerző megkísérelte a nyirok reinfúzióját intravénásan (4, 8, 14), sternálisan (18) vagy rectálisan. Az eljárás — főleg az i. v. — nem veszélytelen, mert számos súlyos, néhány esetben halálos allergiás, haemolytikus, toxicus shockot írtak le alkalmazásakor (15, 24).

A palliatív kezelési lehetőségek között említést érdemel a *Van Nuys* (22) által ajánlott rtg-besugárzás, amely egy-egy esetben, ha az alapbetegség sugárérzékeny daganat, pl. lymphosarcoma, átmeneti eredményt járhat. — *Novak* és *Burton* (13) 1941-ben, később *Florer* és *Oschner* (6) phrenicus-bénítást végeztek, utóbbiak pneumoperitoneummal kiegészítve. E módszereknek ma már csak történelmi jelentőségük van. Meg kell említeni még a régebben ajánlott és *Bartelheimer* (1) által felújított pleurodesist saját vérrel vagy Rivanol oldattal. Az eljárás értéke nagyon kétséges, mert egyrészt az alapfolyamat tisztázása nélkül folyik a kezelés, másrészt a kifejlődő pleurális reakció egy későbbi időpontban elvégzendő műtét lehetőségeit rontja.

A fenti, konzervatív és palliatív kezelési módszerekkel elért eredményeket a szerzők 40—50%-ra becsülik.

A legeredményesebb kezelési mód a ductus thoracicus lekötése. A választandó hely, a ductus lefutásának megfelelően, a mellüregbe való belépés helyén: jobb oldalon supradiaphragmálisan van. A bal



4. kép. A. p. felvétel egy héttel a műtét után



oldali, traumás eredetű, vagy megrepedt congenitalis cystás eredetű chylothorax-ok bal oldali behatolásból direkt úton is elláthatók.

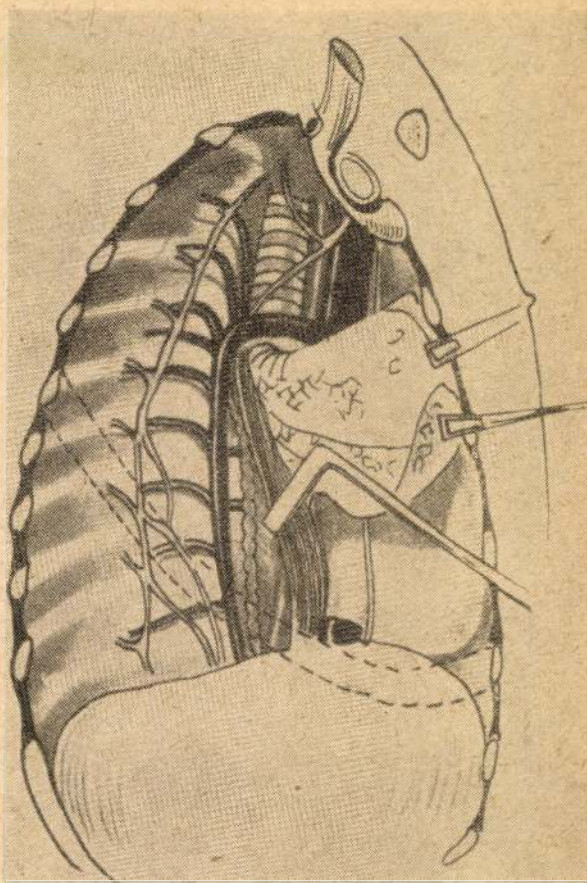
A műtėti javallat felállítása előtt — a penetráló traumás eseteket kivéve — minden esetben megkísérlendő a chylothorax lecsapolása (2—3 alkalom), vagy állandó szívása. Csak ennek eredménytelensége esetén ajánljuk a műtėti megoldást. A kérdés: mennyi ideig lehet várni a műtéttel? Tapasztalatunk szerint szívókezeléssel és a nyiroktermelés csökkentését célzó rendszabályokkal 10—14 napig remélhető a ductus thoracicus sebének spontán záródása vagy a pleuraüreg letapadása. A további várakozás veszélyes: egyrészt a nagy nyirokvesztés miatt a beteg állapota romlik, másrészt a 10—14 napnál tovább fenntartott drainage, vagy a sorozatos punctiók a pleura másodlagos gyulladását vagy fertőzését hozzák létre. Ezt tapasztaltuk 2. sz. esetünkben is, ahol a beteg idült nephritise és uraemiája miatt több héten át erőltettük a konzervatív kezelést. A műtétnél a gyulladást követő pleura-megvastagodás miatt decorticiót is kellett végezni, a ductus thoracicus lekötésével egyidőben.

Malignus folyamat kompressziója vagy arrosiója következtében létrejött chylothorax eseteiben — ha a diagnózist biopsia vagy cytológiai vizsgálat útján fel lehet állítani és a daganat sugárérzékeny — megkísérrelhető a sugártherápia (12).

#### Műtėti technika:

Jobb oldali posterolateralis thoracotomiát végzünk a 7—8. bordaközben. A nyirok leszívása után az alsó lebenyt a lig. pulmonale átvágásával mobilizáljuk és medial felé eltartjuk. A nyelőcső felett megnyitjuk a mediastinalis pleurát. A ductus thoracicus leginkább a nyelőcső és a véna azygos közötti területen fut a nyelőcső felett, ritkán amögött (6. sz. kép). El kell különíteni a vagusoktól és a thoracalis sympathicustól, ami nem nehéz, mert a ductus thoracicus színe szürkés (nem fehér), és a billentyűknek megfelelően a behúzódások láthatók rajta. Két lekötés között átvágjuk, majd a mediastinalis pleurát összevarrva a mellüregt drénezük.

Brewer (3) egy esetében, amikor a chylothorax chylaskossal szövődött (a cysterna chyli-t komprimáló neurofibroma miatt) a tumor kiirtása után a ductus



6. kép. A műtėti feltárás vázlatos képe (K. Tauber nyomán)

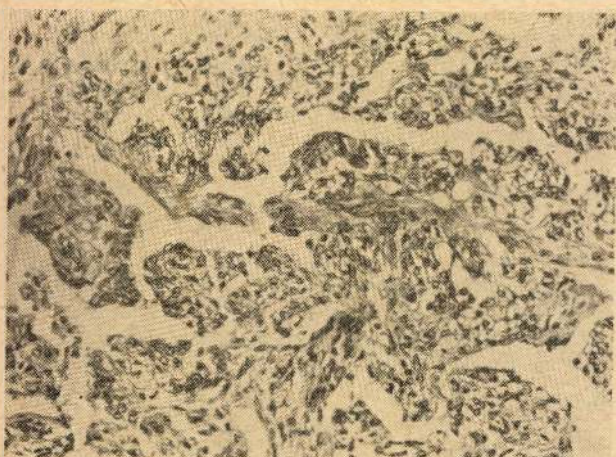
thoracicus és a v. haemi-azygos között anastomosist végzett. Betege meggyógyult. Az ilyen anastomosis elvégzésének nagy technikai nehézségei vannak, az irodalomban negatív visszhangra talált, mivel a ductus thoracicus egyszerű lekötsése is megoldja a chylothorax-ot. A leköts után ugyanis kollaterális nyirokutakon folyik tovább a nyirokkeringés (2, 10, 20).

**Prognózis.** Műtét nélkül a chylothorax-os betegek fele meghal (3, 17). A ductus thoracicus lekötsése a mortalitást 10%-ra csökkentette. Természetesen a késői eredmények az alapbetegség függvényei.

Traumás eredetű és az ún. idiopathiás esetekben teljes gyógyulást lehet elérni. A malignus folyamatok okozta chylothorax-os esetekben a ductus lekötsése átmeneti javulást eredményez.

**Összefoglalás.** Szerzők két, ductus thoracicus lekötséssel megoldott chylothorax esetüket ismertetik. Első esetükben szülést követően lépett fel a chylothorax, másik esetükben pleura mesothelioma hozta létre a kórképet. Ha a chylothorax 10—14 napos konzervatív és állandó szívásos kezeléssel nem szüntethető meg, a ductus thoracicus lekötsését kell elvégezni.

**IRODALOM:** 1. Bartelheimer, H.: Ärztl. Wschr. 1947, 61, 963. — 2. Blalock, A. és mtsai: Arch. Surg. 1957, 34, 1049. — 3. Brewer, L. A.: Amer. J. Surg. 1955, 90, 210. — 4. Brücke, H.: Wien. Klin. Wschr. 1951, 125, 763. — 5. Dillard, R. A., Perkins, R. A.: J.



5. kép. (4465/64 k. sz.) X160. H.-eo. Mesothelioma Mónus Z. dr. s. k.



- Thorac. Surg. 1958, 35, 1. — 6. Florer, R., Oschner, A.: Surgery. 1945, 17, 622. — 7. Géher, K., Szalay, V.: Orv. Hetil. 1961, 102, 1421. — 8. Johnson, V., Freeman, W.: Amer. J. Physiol. 1938, 124, 466. — 9. Lampson, R. S.: J. Thorac. Surg. 1948, 17, 778. — 10. Lee, F. C.: idézi Williams, K. R. — 11. Lilienthal, H.: idézi Tauber, K. — 12. Linke, A., Stelzel, M.: Münch. Med. Wschr. 1950, 92, 1966. — 13. Novak, S. J., Barton, P. N.: J. Thorac. Surg. 1941, 10, 628. — 14. Oeken, H.: Münch. Med. Wschr. 1908, 55, 1182. — 15. Peet, M. M., Campbell, N.: Univ. Hosp. Bull. Ann. Arbor. 1943, 9, 21. — 16. Quincke, H.: Deutsche Arch. f. Klin. Med. 1875, 16, 121. — 17. Römer, K. H., Römer, Ch.: Zbl. f. Chirurg. 1963, 88, 2. — 18. Schung, E.: Surgery. 1943, 14, 278. — 19. Shackelford, R. T.: Southern Med. S. 1938, 31, 766. — 20. Stranahan, A. és tsai: J. Thorac. Surg. 1956, 31, 183. — 21. Tauber, K.: Handbuch der Thoraxchirurgie 1958. Springer. — 22. Van Nuys, R. G.: Calif. Western. Med. 1931, 34, 269. — 23. Washburn, R. N.: Am. J. M. Sc. 1938, 196, 572. — 24. Whitecomb, B., Sceville, W.: Arch. Surg. 1941, 43, 627. — 25. Williams, K. R., Burford, T. H.: Ann. Surg. 1964, 160, 131. — 26. Yater, W. M.: Ann. Inter. Med. 1935, 9, 600. — 27. Zsámbéky, P.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1346.

# Depersolon INJEKCIÓ

**ÖSSZETÉTEL:** 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methylpiperazinyll/prednisolon, hydrochlor.-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxikáció következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszer-túlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibiotikummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krízis), májkóma, myocardialis infarctus shock stádiuma.

**ELLENJAVALLAT:** Az akutan alkalmazott parenteralis prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyezők a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

**ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS:** Shockban nor-adrenalinnal kombinálva 30–90 mg Depersolon (1–3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban, egyéb indikációkban 30–45 mg (1–1½ ampulla) lassan intravénásan. Az akut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

**CSOMAGOLÁS:** 3 ampulla, 50 ampulla

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST**



Hajdú-Bihar M. T. Kórháza (Debrecen) Fertőző Osztály (Főorvos: Münnich Dénes dr.)

## A typhusbacillusgazdaság problémái és gyógyítására irányuló törekvések

Münnich Dénes dr.

Amikor Woodward és mtsai (25), 1948-ban, a Streptomyces Venezuellaeből izolálták a Chloramphenicol (d-dichloroacetyl-amido-p-nitrophenylpropandiol) = Chloromycetint (magyar Threomycin, Chlorocid; synonymák = Leukomycin, Sintomycin, Paraxin etc.), a hastyphus eredményes gyógykezelésére nagy lehetőség nyílt. A hastyphus Chloramphenicolos (Chl.) kezelésekor, először Woodward és mtsai (26) 1950-ben értek el kitűnő eredményeket.

Magyar viszonylatban 1953-ban elsők között közzétük hastyphusos betegeink Threomycines kezelésekor szerzett kedvező tapasztalatainkat (13). Már kezdetben kitűnt — mivel a Chl. csak bacteriostaticus hatású —, hogy a gazdaszervezet RES-apparátusának kielégítő működése is szükséges a Chl.-al kezelt hastyphusos beteg teljes gyógyulásához.

A hastyphus Chl.-os kezelésekor a kórkép lefolyásában lényeges változások keletkeztek. Ezek közül legszembetűnőbbek a beteg gyors leláztalánodása, a szövödmények (bélvérzés, bélátfúródás) elmaradása, a halálos kimenetelű esetek számának nagyfokú csökkenése, a Widal-titer értékek változásai, a recidivák megszorodása, etc. (14—16).

12 éves hastyphusos beteganyagunk (1949—1960) feldolgozásakor, teljesen szertefoszlottak azok a reményeink, hogy per os Chl.-os kezeléssel a typhusbacillusgazdaságot megelőzni, főként pedig, hogy megszüntetni lehessen. 466 ty.-os betegünk mélyrehatóbb vizsgálata során kitűnt, hogy a Chl.-al nem kezelték közül csak 84% gyógyult, 15.4% meghalt és csak 0,6% maradt bacillusgazda (bg.), ezzel szemben, a Chl.-al kezeltéknek 93,5%-a gyógyult, csak 0,7-a halt meg, viszont csaknem 6%-a bg. maradt. Érdekes adatként közöltük, hogy a Chl.-al kezeltékből visszamaradt bg.-ák, később (eddiggi ellenőrzéseink szerint) nem szerepeltek fertőző forrásként (antigén szerkezeti változás?) (17).

Előbbi megfigyelésünk jelentősnek tűnt, járványügyi szempontból is. A tüzetesebb vizsgálatok alapján megállapíthattuk, hogy a ty. bg.-ák megszorodása, bizonyos vonatkozásban összefüggésbehozható a Chl.-os kezeléssel. Ekkor, többek között, felhívtuk a figyelmet az előzetes ty.-vaccinációk jelentőségére, a ty.-bgg. megelőzhetősége szempontjából. Busila (2) a ty. Chl.-os kezelése után alkalmazott, ismételt ty.-vaccinációkkal, a ty. bg.-ák

számát csökkenteni tudta. A mi álláspontunk helyességét támogatta Kilesszo (9), aki a ty. Chl.-os kezelése folyamán adott ty.-vaccinációkkal szintén csökkenteni tudta a ty. bg.-ák számát. Ezek az adatok érthetőek és meg is egyeznek a kísérletes vizsgálatok eredményeivel (3), melyek szerint a csak „0” ellenanyagot tartalmazó immunsavó jelenléte — in vitro —, mind a csillós (H), mind a csilló nélküli (0) Salmonella typhi törzsek phagocytosisát — és ami fontosabb —, elpusztításukat is elősegítette, de a Vi-ellenanyag savók is hasonló jelenséget mutattak a Vi-antigen tartalmú S. typhi törzsekkel szemben. Itt meg kell azonban említenünk, hogy általában, ha kórokozókat monocytá bekebelezett, még nem biztos, hogy azokat elpusztítani is képes (22)! Itt még több ismeretlen tényező szerepel, amely a mikroorganizmusok intracellularis megemésztését, megsemmisítését elősegíti, mert ha ez nem történik meg, akkor a phagocytosis ténye kedvezőtlen is lehet az antibioticum hatása szempontjából is!

A vaccinatióknál az is fontos, hogy a környezet védelmére vagy typhusbacillusgazdaság elhárítására csak olyan oltóanyag biztosíthat jó hatást, amely a fertőzést okozó törzs eredeti antigen szerkezetével megegyezik. Jandl (8) vizsgálataiban, a 722-es ty. törzs, néhány emberi savó-bouillon passageja után, VW-alakból tiszta V-alakká változott. Ezek az adatok a ty. bgg. megelőzhetősége szempontjából is jelentősek!

További vizsgálatainkban (1963) kimutattuk, hogy a Chl.-al nem kezeltéknek csak 7,6%-a, a kezeltéknek viszont 22%-a recidivált (az előzetesen vaccináltak között — mindkét csoportban —, kevesebb volt a recidiva). A nem recidiváltaknak csak 3%-a, a recidiváltaknak pedig 14%-a maradt bg. Ebben a vonatkozásban lényeges a Chl. kezdési időpontja, az adagolás módja, összmenyisége etc. is.

Egyik munkámban 50 ty. bg.-át vizsgáltam meg (18), s többek között kitértem a ty. bgg. felismerésének körülményeire, a ty. bg.-ák pszichéjére, majd a ty. bgg. és a Chl.-os kezelés bizonyos összefüggéseire, a kellő időben és megfelelő oltóanyaggal végzett vaccinatiók jelentőségére, továbbá új megvilágításban elsőnek közöltünk adatokat a ty. bg.-ák epehólyag-, ill. epeút-működési zavarairól. A vizsgálatokat Varela-Fuentes és mtsai (4), ill. Gosset—Lambling (6) előírása szerint végeztük, szakaszos (5 perces) duodenum-szondázásokkal, cholecystographiával és cholangiographiával együtt.

\* A Debreceni Orvostudományi Egyetem Unnepélyes Tudományos Ülésén 1964. dec. 3-án elhangzott előadás alapján.



Ekkor megállapítottuk, hogy az Oddi és a Lütken's záróizomzat tónusfokozódásának és az ún. „lusta epehólyag”-nak szerepe van a ty. bgg. keletkezésében (epeköképződés etc.) és fenntartásában, továbbá az antibiotikum epehólyagba-bejutásának akadályozása miatt.

Majd rámutattunk, hogy a ty. bgg. kifejlődésében és fenntartásában szerepe van az epehólyag és epeutak fejlődési rendellenességeinek is (egyik esetünkben a ductus hepaticus communis diverticulum, egyikben csökevényesen fejlett d. choledochus szerepelt, egy esetben pedig a máj szövettani metszetében hamartoma volt kimutatható; ezekben az esetekben epeköbetegség nem állt fenn!).

Rámutattunk a ty. bg.-ák gyomorsav viszonyai és a széklet, ill. az epe bakteriológiai leletei közötti kapcsolatra, a S. typhi vonatkozásában. Kihangsúlyoztuk az anacidok hátrányosabb helyzetét, járványügyi viszonylatban is, továbbá Ludány (11) adatait, miszerint duodenum-savanyodáskor a HCl nemcsak baktericid hatású, hanem a granulocyták megszorodását, s azok phagocytáló képességét (a kórokozó emésztését is!) elősegíti, sőt a vérsavó properdin szintjét is emeli, tehát a duodenum-savanyodás fokozza a gazdaszervezet ellenállását a fertőzésekkel szemben, de azért is előnyös, mert „cholecystokinin” elválasztás fokozása révén epehólyag összehúzódást is létrehoz, s ily módon gyorsabb epelefolyást is biztosít.

Egyik következő munkánk során (19), 41 *Salmonella typhi* és 1 *S. paratyphi* B bg.-át mintegy feltérképeztünk, hogy hol vannak a Salmonella tenyészhelyeik. Ekkor kitűnt, hogy beteganyagunkban a bg.-ák 97%-a epével ürítő, csak széklettel 3%, csak epével 8%, vizelettel 3%, széklettel és epével 77%. Leginkább az A- és B-epe volt fertőzött *S. typhi*-vel. Az antibiogramok tanúsága szerint leggyakrabban a Chl. + Tetran kombinációban mutatkozott „potenciált synergista hatás” (ez a kombinatio makacs esetekben in vivo is bevált!).

Fontos tényként állapíthattuk meg azt is, hogy a *S. typhi* epéből történő kitenyészthetősége szempontjából, az epe kiindulási és beállítási pH-értékeinek lényeges szerepe van, mert pH 6–7-es értékeknél a tenyésztési eredmény sokkal pozitívabb volt. Ezeknek a tényeknek, a ty. bgg. felismerése, ill. a ty. bg.-ák felszabadítása során mutatkozik gyakorlati haszna, s nemutolsó sorban elősegíti az eredményes antibioticumos kezelés realisabb elbírálását.

További vizsgálataink során 13 ty. bg.-nál — különféle indikációk alapján — cholecystectomiát végeztettünk. (Műteti halálozás nem volt.) Jó eredményeket kaptunk, ha a műtét előtt, ill. után per os Chl.-os kezelést alkalmaztunk, a műtét alatti „mikrokristályos Chloramphenicol-oldatos epeútmosások”-kal együtt (köszönet Nagy Z. dr. főorvos úrnak, ill. Rácz I. dr. és Szabó Gy. dr. kollégáknak).

Havlik és mtsa. (7) Prágában, a cholecystectomiák után alkalmazott Neomycines epeútmosásokkal jó eredményeket értek el.

Klose, Knothe és Staack (10), (1962), cholecys-

tectomiával együtt adott „nagyadagú Penicillin kezelés”-sel értek el kitűnő eredményeket.

Amikor Rolinson és mtsa. (23) 1961-ben közölték az új félszintetikus penicillinnel, a „Penbritin”-nel végzett vizsgálataik eredményeit, kitűnt, hogy a „Penbritin” [Ampicillin, BRL—1341] = 6(D/—)-a-amino-phenylacetamido)-penicillánsav, a *Salmonella typhire*, megfelelő, emberen is alkalmazható és elérhető töménységben (2–5 µg/ml-nyi) baktericid hatású! és az epében is erősen felkoncentráldó!

Uri-val és Valu-val együtt (20), világviszonylatban elsőként (1962-ben) megkezdtek a ty. bg.-ák rendszeres Ampicillin kezelését. (Az angol Beecham Research Labor-Brentford kutató gyógyszergyárának ajándéka — Ampicillin kapszulák — tette lehetővé vizsgálataink megindítását).

Vizsgálataink alapján megállapíthattuk, hogy a kisadagú (napi 2 g) és rövid ideig tartó (7 napos) Ampicillin kezeléssel általában csak rövid ideig, átmenetileg vagyunk képesek eltüntetni a *Salmonella typhi*-t az epéből, ill. székletből, annak ellenére, hogy a kitenyésztett *S. typhi* törzsek kivétel nélkül érzékenyek voltak az Ampicillinre. Mikor pedig a szer gyorsan fogyott, mert később nagyobb adagban és hosszabb ideig is adtuk (de nagyon drága is!), takarékoskodnunk kellett, s ezért az Ampicillin veséken át történő kiürülésének akadályozására „Longacidot”,\* ill. „Probenecidet”\*\* is adtunk, melyek az Ampicillin tubularis secretiójának gátlása révén hatottak. Ekkor már magasabb serum- és epe-Ampicillin töménységet tudtunk biztosítani — a gazdaszervezet lényegesebb károsítása nélkül —, és jobb eredményeket értünk el, főként akkor, ha tartósabb, ill. ismételt kezelést alkalmaztunk. Alexander Fleming is mondotta: „It is much better, to give more, than enough, than too little”.

(Előbbi vizsgálataink eredményeit, 1963-ban, Stuttgartban, a III. Nemzetközi Chemoterápiás Kongresszuson adtam elő. A továbbiak során a Beecham R. Labor mellett, a német Bayer-Leverkusen (D.B.R.) cég is támogatást nyújtott, s Binotal caps.-kat, majd inj.-kat küldött részünkre.)

1 *S. paratyphi* B bg.-nál a kezelés eredménytelennek bizonyult. 2 *S. typhi* bg.-nál átmeneti eredmény mutatkozott (visszaesés 48, ill. 55 napos latentia idő után). 2 bg. jelöltnél a ty. bgg. kifejlődését sikerült megakadályoznunk, a több mint 1 éves megfigyelési idő alapján. 5 régi bg.-nál (2-nél cholecystectomy is történt), a több mint 1 éves megfigyelési idő alapján végleges gyógyulásra számíthattunk (21).

Eddigi tapasztalataink alapján úgy tűnik, hogy a további vizsgálataink során, főként 2 területre kell figyelmünket összpontosítani. Az egyik kérdés, melyre feleletet kell kapnunk — mely mikrobiológiai probléma — akkor merült fel, amikor az Am-

\* Longacid = p-carboxy-benzol-sulfo-diäthylamid: Curta GmbH. Fechenheim, DBR.

\*\* Probenedic, Benemid = p-di n propulsulfamil-benzoész: Merck Sharp Dohme LTD. Hoddesdon, England.



picillin + Probenecid kezelés átmeneti sikere után, bizonyos *latentia-idő* elteltével, visszaesés jelentkezett, vajon csak az extracellulárisan vagy extracellulárisan elhelyezkedő Salmonellákat sikerült-e kiirtanunk?, hiszen az epe a kezelés folyamán (a S. pty. B bg.-át kivéve) minden esetben negatívvá vált — vagy az el nem pusztult kórokozók egyrésze „intracelluláris vagy intracelluláris védelem”-be menekült?

A kérdés eldöntése gyakorlati jelentőségű, mert ilyenkor az esetleg „szunnyadó kórokozók felrázása”, azaz szaporodásra serkentése, a „gyógyszer-indifferenciát” is megszüntetheti.

Előbbi problémával kapcsolatban felmerül az a lehetőség is, hogy a kórokozók Ampicillinnel nem érhetők el (5), pl. fibrinosus hártályk esetén, de ez a felfogás ma már nem helytálló, mert Mc Cune és mtsai (12) a kérdést már tisztázták: agar korongokat implantáltak állatok hasüregébe, majd 1 hónap múlva, amikor a korongokat már 2 mm-es szervült sejtréteg vette körül, a parenteralisan adott antibioticumot a korongokban ki tudták mutatni. Az antibioticum adagjának emelése pedig a korongokban fokozottabb mértékű antibioticum behatolást eredményezett. Emiatt is fontos, hogy a bactericid hatású antibioticumot tartósan és nagy adagban alkalmazzuk.

A másik fő probléma, az epekövek jelenléte, melyekben élő Salmonellák jelen lehetnek, s mivel az epekő teljesen vérellátás nélküli képződmény, az antibioticumnak a kőbe-behatolása, bizonyos mélységig, csak az epével létrejövő diffúzió révén történhetik. Az ausztráliai Anderson (1) közölte (1964), hogy minden operált ty. bg. epekőéből, egyből vagy többből — szétporlasztás után — élő Salmonella typhi-t sikerült kimutatnia. Mi azonban, eddigi epekövekkel kapcsolatos vizsgálataink alapján, azon az állásponton vagyunk, hogy nem minden ty. bg. epekőve foglal magában élő Salmonellákat — főként a kő centrumában, de ha tartalmaz, akkor arra a helyre epe-diffúzió is kell történni, mert egyébként, a táptalaj elvesztése miatt, végülis a mikroorganizmus pusztulásával számolhatunk. Előbbi körülmények némi reményt keltenek, hogy hatásos antibioticummal — bizonyos viszonyok között — még az epekőben vagy kövekben jelenlevő Salmonellákhoz is hozzá tudunk férni.

Véleményem szerint akkor lesz legnehezebb a kórokozóhoz való hozzáférés, amikor az epehólyagbeli kristályképződés (cholesterin, bilirubin etc.) a heveny hastyphus folyamán zajló, heveny epehólyagyulladásokor indult meg, s a „kristályképződés majja”-ként, a Salmonella typhi körül kialakult sejtes réteg talaján kifejlődött nagy epekő szerepel. Ha pedig, a hastyphus folyamán már epekő vagy epekövek voltak az epehólyagban, akkor a helyzet kedvezőbb, mert ilyenkor az epe diffúziója révén, inkább számolhatunk a mikroorganizmusok felületesebb behatolásával. Eddigi kezeléseink eredményei is ennek az álláspontnak helyességét támogatják, mert Ampicillines kezeltjeink között olyan epeköves ty. bg.-ák gyógyulásával számolhatunk,

akiknek epeköyük már hastyphusuk előtt is jelen volt.

Az epekövek „ultrahang-besugárzás”-a révén, mind az antibioticum kőbe-diffundálásának elősegítésére, mind az esetleges „szunnyadó kórokozók”-nak, — azaz „gyógyszer-indifferens kórokozók”-nak — szaporodó fázisúvá átváltoztatására, azaz megfelelő antibiotikummal szemben „újra érzékeny”-nyé tételére is számíthatunk. Ha Penicillin iránt érzéketlenné tett mikroorganizmusokat „rázatni” kezdtek, akkor azok „újra szaporodtak”, s újabb Penicillin hatásra már elpusztultak. Előbbiek — részben feltevések — helyességét modellkísérletekben kívánjuk megerősíteni, immunfluorescens vizsgálatok segítségével is.

Figyelemre méltónak tartjuk azokat a vizsgálati eredményeket is, melyeket Rowe és mtsai (24) értek el állatkísérleteikben, thymuskiirtás után, a „mikroorganizmus-hordozás = carrier state” vonatkozásában, a Burnet-féle „immuntolerancia” értelmezésében.

**Összefoglalás:** A hastyphus nem megfelelő Chloramphenicolos kezelése után, a typhus bacilusgazdák megszaporodásával számolhatunk.

Megfelelő minőségű typhus-vaccina, megfelelő időben történő alkalmazása a visszamaradó ty. bg.-ák számát csökkenteni képes.

Az epehólyag-epeutak kóros működése — az epeköbetegség —, a typhus bacilusgazdaság kifejlődését kifejezetten elősegíti.

A ty. bgg. gyógyítására, a cholecystectomiával együtt alkalmazott neomycines epeútmosások, jó, opus + nagy adagú Penicillin-G kezelés pedig kitűnő eredménnyel alkalmazhatók.

A tartósan nagy adagban, per os adott Ampicillin + Probenecid kezelés sok esetben eredményes, főként a kezelés ismétlésekor.

Újabb tapasztalataink szerint a tartósan nagy adagban alkalmazott parenterális Binotal, ill. Penbritin (inj. i. m.) + orális Probenecid kezelés előbbinél több sikert ígér. Epekövesség jelenlétekor pedig az epekőre vagy epekövekre irányított „ultrahang besugárzás”, az antibioticum kőbe-hatolását is elősegítheti (fokozott diffúzió révén), ami a végleges gyógyulás szempontjából fontosnak látszik.

A cholecystectomiával együtt alkalmazott, „tartósan nagy-adagú parenterális Ampicillin (inj., i. m.) és orális Probenecid kezelés”, csaknem 100%-os sikert ígér.

**IRODALOM:** 1. Anderson, K. F.: Brit. med. J. 1964, 2, 571. — 2. Busila, V. T. és mtsai: A Magyar Mikrobiológiai Társaság III. Kongresszusa (1961) összefoglalójában található leírás. Kiadó: Magyar Tud. Akad. és Magyar Mikrobiológiai Társ. Bp. — 3. Félix, A. a. Bhatnagar, S. S.: Brit. exp. Path. 1935, 16, 422. — 4. Fuentes, V., Rubino, P. a. Recarte, P.: C. R. Soc. Biol. 1934, 115, 1661. — 5. Gláz, E.: A Magyar Mikrobiológiai Társaság IV. Kongresszusa (1964) összefoglalójában található leírás. Kiadó: Fővárosi Nyomdaip. Váll. Bp. — 6. Gosset, J. a. Lambing, A.: Arch. Mal. App. Dig. 1951, 40, 548. — 7. Havlik, J. a. Pánek, V.:



Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 1964, 192, 73. — 8. Jandl, G.: Dtsch. med. Wschr. 1962, 87, 2432. — 9. Kileszo, V. A.: A Magyar Mikrobiológiai Társaság IV. Kongresszusa (1964) előadásainak összefoglalójában. Kiadó: Fővárosi Nyomdaip. Váll. Bp. — 10. Klose, F. Knothe, H. u. Staack, H. H.: Dtsch. med. Wschr. 1962, 87, 292. — 11. Ludány, Gy.: Orv. Hetil. 1960, 101, 234. — 12. McCune, R.: J. clin. Invest. 1960, 39, 846. — 13. Münnich, D. és Gajdics, Gy.: Orv. Hetil. 1953, 94, 1306. — 14. Münnich, D.: Orv. Hetil. 1954, 95, 452. — 15. Münnich, D.: Orv. Hetil. 1956, 97, 1057. — 16. Münnich, D. és Lakatos, M.: Orv. Hetil. 1959, 100, 684. — 17. Münnich, D.: Egészségtudomány. 1963, 7, 39. — 18. Münnich, D.: Egészségtudomány. 1963, 7, 234. — 19. Münnich, D. és Lakatos, M.: Egészségtudomány. 1964, 8,

211. — 20. Münnich, D., Valu, G. és Uri, J.: Orv. Hetil. 1964, 105, 205. — 21. Münnich, D., Uri, J. és Valu, G.: Chemoterápia. 1964, 8, 226. — 22. Olitzki, A. L., Godinger, D. a. Gershon, Z.: Path. Microbiol. 1964, 27, 175. — 23. Rolinson, G. N. a. Stevens, S.: Brit. med. J. 1961, 2, 198. — 24. Rowe, W. P., Black, P. H. a. Levey, R. H.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1963, 114, 248. — 25. Woodward, T. E., Smadel, J. E., Ley, H. L., Green, R. a. Mankikar, D. S.: Ann. int. Med. 1948, 29, 131. — 26. Woodward, T. E., Smadel, J. E. a. Ley, H. L.: J. clin. Invest. 1950, 29, 87.

(Részletesebb irodalmat érdeklődőknek készséggel rendelkezésre bocsátok.)

# Phlogosam kenőcs

**Összetétel:** 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

**Javallatok:** Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficialis (vegyszerektől, benzintől stb.).

**Adagolás:** Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendeli, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Forgalomba kerül:** 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft.

---

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



# ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Budvári Róbert dr.)

## A vér alkoholtartalom-vizsgálatának új módszerei: az ADH-eljárás és a gázkromatográfia

Farkas Gyula dr. és Budvári Róbert dr.

Az alkohol hatásában rejlő „társadalmi veszélyesség” elleni küzdelemben évtizedek óta fontos szerepet játszik az alkoholfogyasztás és az alkoholos befolyásoltság kémiai úton történő mennyiségi kimutatása, objektív bizonyítása. Ennek mindmáig legelterjedtebb eszköze a Widmark-féle jodometriás mikrokémiai eljárás, amelynek azonban sok előnye mellett komoly hátránya, hogy *nem-specifikus* eszköze az etilalkohol kimutatásának. Mivel a módszer különböző módosításai ez irányban számottevő eredménnyel nem jártak, a kutatók a klinikai kémia új módszereinek (enzym-methodika, kromatográfia) a véralkohol-tartalom meghatározására alkalmazásával kezdtek kísérletezni. Ennek eredményeképpen ma két *nagyspecifitású* véralkoholvizsgáló módszerrel rendelkezünk:

1. a *Bonnichsen* és *Theorell* (1), illetve *Bücher* és *Redetzki* (2, 3) által kidolgozott fermentmódszerrel, az ún. ADH-eljárással, és

2. a gázkromatográfia útján történő véralkoholmeghatározással.

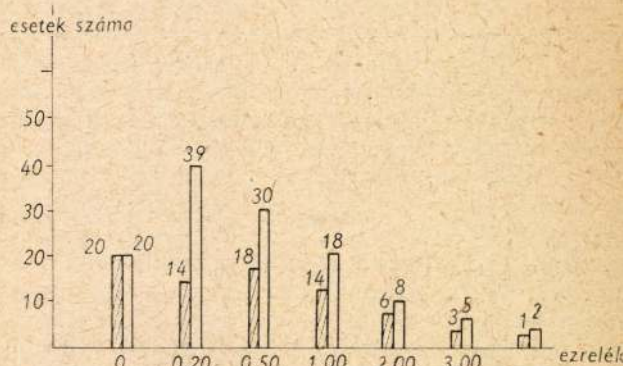
Az enzimátikus meghatározás azon a kémiai reakción nyugszik, hogy az etilalkoholt a *diphosphopyridinukleotid* = DPN enyhén lúgos közegben acetaldehiddé oxidálja és az oxidáció kapcsán az etilalkoholból felszabaduló hidrogén a DPN-t DPNH-vá redukálja. Ezt a reakciót egy másik enzim, az *alkoholdehydrogenaze* = ADH katalizálja. A keletkező DPNH spektrofotometriásan határozható meg mennyiségileg. A vizsgált anyagban jelenlevő etilalkohol mennyisége és a keletkező DPNH között szoros összefüggés van. Minél nagyobb mennyiségben keletkezik a reakció folyamán az etilalkoholnak acetaldehiddé való redukciója kapcsán *redukált diphosphopyridinonukleotid* = DPNH, annál nagyobb mértékben válik a DPNH oldata fényelnyelővé. Így a spektrofotométerrel mért extinkciós érték az etilalkohol mennyiségével arányos. Megfelelő kalibrációs görbe felvételével az extinkciós értékek a véralkohol-töménység ezrelékeiben fejezhetők ki.

A módszer rendkívüli előnye csaknem *abszolút fajlagossága*, amit az biztosít, hogy az alkoholdehydrogenaze = ADH enzim *csak alkoholnak* DPN általi oxidációját katalizálja a megadott inkubációs időn, 70 percen belül. A fermentatív módszer kétségtelenül *drágább* a Widmark-eljárásnál, nagyobb gondosságot és felkészültséget, spektrofotométert,

tisztább vegyszereket igényel, de specifitásán túlmenően nagypontosságú is.

Az ADH-eljárást 1963 nyarán a pécsi Igazságügyi Orvostani Intézet alkalmazta hazánkban először (4). Egy év alatt a kísérleti vizsgálatokon kívül 340 vérmintából végeztünk Widmark-módszerrel párhuzamos fermentatív alkoholmeghatározást is. Ezekből 122 hullavér, 218 pedig élő egyéntől: balesetek okozóitól, baleseti sérültektől stb. származó vérminta volt. Ezek során — az irodalmi adatokkal egyezően — mi is azt találtuk, hogy különösen az alacsony koncentrációkban jelentősek a különbségek, tudniillik a *Widmark-eljárással* kapott *véralkoholtöménységi értékek* jóval magasabbak a *fermentatív eljárással* nyert *eredményeknél*. Saját anyagunkban hullavérből végzett alkoholkimutatásnál a Widmark-eljárásnak az ADH-nál 0,3—0,5%-kal magasabb eredménye sem tartozott a ritkaságok közé (1. ábra).

A nemzetközi és saját tapasztalataink alapján a *véralkoholvizsgálatokban rejlő bizonyító erő hatásosabbá tétele végett* kívánatosnak látszik, hogy hazánkban is a fermentatív eljárást, ún. *második kötelező eljárás*ként vezessék be a Widmark-eljárás mellett. Különösen kívánatos az ADH-módszer alkalmazása a holttestekből nyert vér alkoholtartalmának meghatározásakor, továbbá, ha éltől vett vérben Widmark szerint alacsony redukálóanyag-szintet találunk, vagy amikor már az előzményi adatokból is feltételezhető egyéb, redukáló természetű anyagok, pl. metanol, benzin, benzol, acetone, vagy aether stb. jelenléte a vérben. Ilyen esetekben viszont ma már nem elégedhetünk meg az alkohol jelenlétének kizárásával, hanem meg kell



1. sz. ábra. 122 hullavér párhuzamos ADH—Widmark-meghatározásának összehasonlítása



I. táblázat

Szerző és év	Bejuttatás módja	Kolonna (oszlop) magasság és töltés	Gáz hőfok, sebesség;	Detektor	Vizsgálati		
					anyag (vér) menny. ml.	idő (perc)	pontos-ság rel. hiba %
Maricq és Moll 1959 (12)	Fehérjementesített vérvivonat befecskendezés	4 m., celit-Carbowax	Hidrogén, 160° C, 25 ml/min.	Thermal	0,1	15+45 = 60 p.	2-4
Anonym. szerző (Wilkins kt.) 1960. (12)	Direkt befecskendezés	3 m., Silocel-Carbowax	Hélium, 180° C, 30 ml/min.	Lángionizációs	0,1	6	1
Marigo 1961 (8)	Vizes oldatban	1 m., celit-polyethylenglykol	Hélium, 80° C, 2,5 l/óra	Thermal	0,03	15	1
Versie és társai 1962 (9)	Fehérjementesítés után befecskendezés	1 m., Carbowax	Hélium, 70° C, 2 l/óra	Thermal	20,0	—	—
Machata 1964 (10)	Alkoholgáz ("head space gaz") direkt befecskendezés	1 m., celit-polyethylenglykol	Nitrogén, 100° C, 88 ml/min.	Lángionizációs	0,5	3-5	3,5
Fritz D. és társai 1964 (11)	Direkt befecskendezés, fűthető injekciós kamra	? celit-polyethylen-glykol „1500”	?	Lángionizációs	?	5	5

határozni a vérben jelenlevő illó-redukálóanyag mennyiségét és minőségét is. Ennek legmegfelelőbb rutin-módszere ma a *gázkromatográfia*, amely mint a véralkohol-tartalom meghatározásának nemcsak fajlagos, hanem igen gyors rutin-módszere is, figyelmet érdemel.

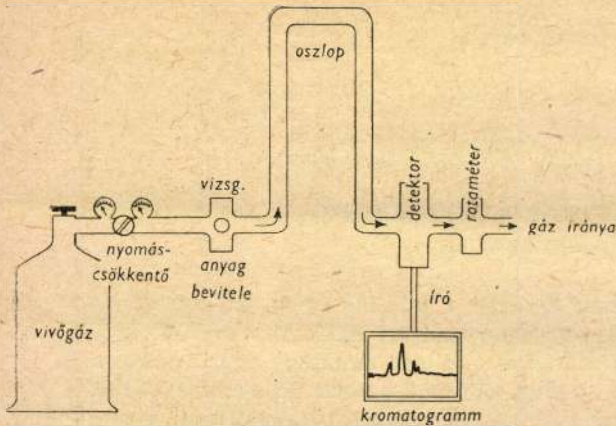
A gázkromatográfia a 300 C° forrpont alatti gázok és folyadékok kémiai analízisének modern eszköze (5). A gázkromatográfia elve a konvencionális kromatográfias módszerekből vezethető le és ezektől elvileg abban különbözik, hogy a *folyékony mobil fázist a gyorsan diffundáló, ún. „vivógáz” helyettesíti*. A vivógáz, amely lehet hidrogén, hélium, nitrogén-oxid stb., a gázkromatográfias készülékbe juttatott vizsgálati anyagot különböző hosszúságú oszlopokon hajtja át (2. ábra). Az oszlopokat a „*stacionér*” fázis tölti ki, ez többnyire kovárdhöz kötött, magasforrpontú folyadék. Az analizálandó anyag az oszlopon való áthaladása közben, komponenseinek különböző izotermiás vándorlási sebessége szerint a két heterogén fázis, vagyis a mobil vivógáz és a stacionér folyékony fázis között szétoszlik. A különböző vándorlási sebességgel haladó frakciók az oszlop végén rövidebb, vagy hosszabb, az adott frakciókra jellemzően állandó „*retenciós idő*” elteltével lépnek ki egyenként az ún. *detektorba*, mely szerkezeti elve szerint különbözőképpen érzékeli az egyes frakciók közötti különbségeket. Pl. a legegyszerűbb *termáldetektor* a tiszta vivógáz és a frakciók melegvezető képességét hasonlítja össze a detektor elektromos ellenállásának változása érzékelésével. Az ellenállás változását egy áttétel írókarra viszi át, amely a vizsgálat eredményét *kromatogrammba* felírva rögzíti.

A James és Martin által 1952-ben leírt (6) folyadék-gázkromatográfia előnyeit hamar felismerte a törvényszéki toxikológia. A gázkromatográfias módszert 1958 óta (7) kezdték alkalmazni a *véralkoholtartalmának meghatározására*. Az egyes szerzők a meghatározásokat különböző készülékekkel, detektorokkal, a vizsgálati anyag más-más előkészítési, illetve befecskendezési technikájával stb. végezték. Ezek főbb jellemzőit *táblázatban* foglaltuk össze (1. táblázat). Ebből kitűnik, hogy a meghatározás *gyorsasága* és főleg *pontosasága* (érzékenysége) az egyes módszerek szerint változik ugyan, a *pontosaság* azonban általában 1—5 relatív hibaszázaléknál sehol sem kisebb.

Az analízishez *szükséges vizsgálati anyag mennyisége* ugyancsak változó a bejuttatási módszer szerint: a direkt módszerekhez 0,03—0,1 ml (30—100 mg) vér elegendő, más eljárásokhoz 0,5—20,0 ml vér szükséges. Ennek megfelelően az *analízis ideje* is 3—60 perc közt váltakozik. A gázkromatográfias véralkoholvizsgálat sikere jobbra azon múlik, sikerül-e olyan feltételeket biztosítani, amelyek között az *etilalkohol retenciós ideje tökéletesen állandó*. Marigo (8) kísérleti feltételek között pl. az etilalkoholra jellemző csúcsot a befecskendezést követően mindig 8 perc 20 másodperc múlva észlelte. Állandó retenciós idők biztosítása azért is fontos, mert ezesetben a csúcs magassága az alkoholkoncentrációval lineárisan arányos lesz.

A gázkromatográfia értékének, az etilalkohol meghatározására való alkalmazása előnyeinek kimutatására többen végeztek *összehasonlító vizsgálatokat*, melynek során ugyanazon vérmintát Widmark-módszerrel, ADH-eljárással és gázkroma-





2. sz. ábra. Gázkromatográf szerkezetének vázlata  
1. sz. táblázat. A véralkoholtartalom gázkromatográfiás meghatározásának különböző módszerei

tográfiás úton is vizsgálták. Az eltérések — ismét — különösen hullavér alkoholtartalomra történt vizsgálata esetén voltak jelentősek. A három módszer közül nem volt szignifikáns eltérés, a gázkromatográfiás és az ADH-módszerrel nyert eredmények között, viszont jelentős koncentráció-többlet mutatkozott a Widmark-módszer rovására (Marozzi, 12). Mindezen adatok alapján ma már meglehetősen pontos képet lehet alkotni a gázkromatográfiás eljárás alkalmazásának előnyeiről és hátrányairól az igazságügyi orvostani vizsgálati anyagban. A hátrányok csak részben vonatkoznak a véralkoholtartalom meghatározására, mert elsősorban éppen ennek gázkromatográfiás vizsgálati feltételei tekinthetők ma már teljesen kidolgozottak és garantáltan reprodukálhatóknak. Kifejezetten véralkoholvizsgálati methodikai szempontból a gázkromatográfiás módszer ma már mindenképpen felette áll a Widmark-eljárásnak, mert teljesen specifikus és meghatározási hibahatára is alacsonyabb. A meghatározáshoz szükséges idő pedig, különösen a direkt befecskendezéses módszereknél olyan rövid, hogy a Widmark-módszerrel történő véralkoholmeghatározás minimálisan két és fél óráig ideje alatt gázkromatográfiás módszerrel 25 vérminta al-

koholvizsgálata végezhető el. Az ADH-módszerrel szemben a gázkromatográfiának csak gyorsasága jelent előnyt, specifitása már nem. Mindkét esetben azonban nagyon előnyösen esik latba a gázkromatográfia sokoldalúsága, az a körülmény, hogy egyszerre a vérminta több komponense is vizsgálható. Nem látszik viszont egyelőre alkalmasnak a gázkromatográfia nagy tömegű vérminta vizsgálatára, mert egy-egy kolonnával maximálisan 20—25 vérminta vizsgálata végezhető csak el. Ezt tekintve — különösen automatizált formájában (Vámosi, 13) — az ADH még felette áll a gázkromatográfiás véralkoholvizsgálatnak.

Hazánkban 1935-ben Beöthy (14) által bevezetett Widmark-féle véralkoholvizsgálati eljárás, melyet 1948-ban Orovecz és Budvári (15) elevenített fel és fejlesztett ki hivatalos rutin-eljárássá, a modern kémia és biokémia fejlődéséből adódó új módszerek révén lassan elavul. Ezért a tudományos fejlődéssel lépést tartani kívánó igazságügyi orvostani laboratóriumoknak mielőbb el kell sajátítaniuk a vér alkoholtartalma meghatározásának modernebb, pontosabb és főleg fajlagosabb módszereit is. Evégett tartottuk fontosnak tapasztalatainkat röviden közreadni.

(Methodikai részleteket kívánságra az érdeklődőkkel készséggel közölnek a szerzők.)

IRODALOM: 1. Bonnichsen, R. K., Theorell, H.: Scand. J. clin. Lab. Invest. 1951, 3, 58. — 2. Dotzauer, G. és mtsai: Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 1952, 41, 15. — 3. Redetzki, H. és mtsai: Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 1952, 41, 424. — 4. Farkas, Gy., Budvári, R.: Bel. Szemle. 1964, 2, 55. — 5. Burchfield, H. P., Storrs, E. E.: Biochemical Applications of Gas Chromatography. New York. 1962. (Összefogl. irodalom.) — 6. James, A. T., Martin, A. J. P.: Biochem. J. 1952, 50, 679. — 7. Weinig, E., Lautenbach, L.: Arch. Kriminol. 1958, 122, 11. — 8. Marigo, M.: Minerva med-leg. 1961, 81, 63. — 9. Versie, R. és mtsai: Acta med. leg. soc. 1962, 15, 45. — 10. Machata, G.: Microchim. Acta. 1965, 12, 262. — 11. Fritz, D. és mtsai: Előadás a Magyar Kémikusok Egyesülete 1964. évi pécsi Vándorgyűlésén. — 12. Marozzi, E.: Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 1963, 54, 150. — 13. Vámosi, M. és mtsai: Wissensch. Ztschr. der Martin-Luther-Universität. 1964, 13, 110. — 14. Beöthy, K.: Kenyeres Emlékkönyv. Budapest. 1935, 171. old. — 15. Orovecz, B. és Budvári, R.: Népeg. 1948, IV, 366.



Gyulai Megyei Kórház II. Belgyógyászati Osztály (Főorvos: Iványi János dr.)

## Gyors módszerrel előkészített rectoskopia

Libor János dr. és Iványi János dr.

Az ún. hagyományos előkészítés rectoskopiára sokszor bizonyul nem megfelelőnek, ráadásul a beteget is megviseli. A régi módszer szerint a vizsgálatra váró beteg már előző délben hashajtót kap, este már nem vacsorázik, tisztító beöntést kap, majd ópiumot. Másnap reggel ismét tisztító beöntés következik, majd újból ópium. Ez a procedura főleg az idősebb betegeket viseli meg, akik a hashajtással sok folyadékot is veszítenek, jóllehet idősebb egyének folyadék- és elektrolyt-háztartása eléggé labilis.

Ezen megfontolások után örömmel olvastuk a freiburgi Köhnlein (2) ismertetését 1961-ben egy gyors módszerű előkészítésről, melynek kapcsán 100 beteg került vizsgálatra, s a rectoskopiás eredmények semmivel sem voltak rosszabbak, mint a régi módszerrel előkészített betegek eredményei. A vizsgálat menetét, a beöntő folyadék összetételét az Orvosi Hetilapban 1962-ben Csonka (1) is ismertetette.\* Csonka véleménye is kedvező volt, de a hazai szaklapokban nem keltett nagyobb visszhangot. Mivel a módszert 1962. nyara óta mi is alkalmazzuk, célszerűnek látjuk tapasztalatainkról röviden beszámolni és a módszert újból „felfedezni”.

1962 nyaráig osztályunkon (1960. május 1-e óta, amióta osztályunk működik) rectoskopiára a fenti, régi módszerrel készítettük elő betegeinket, 1962 júliusa óta pedig a gyors módszerrel. Betegeinknél a vizsgálatot válogatás nélkül kórházunk két sebész osztályán végezték úgy, hogy a vizsgáló orvosnak nem volt tudomása arról, hogyan történt a beteg előkészítése. Ilyen módon tudtuk legjobb-

ban lemérni a két módszer értékét, s most már kellő számú eset áll rendelkezésre ahhoz, hogy véleményyt is tudjunk mondani az új módszerről.

1960. május 1—1962. július 31-e között a régi módszerrel 46 esetben végeztettünk rectoskopiát, ezekből 8 alkalommal a vizsgálatot végző orvos ismétlést javasolt, mert az előkészítés nem volt megfelelő.

1962. júl. 31—1965. április 25-ig az új, a gyors módszerrel 120 esetben végeztettünk rectoskopiás vizsgálatot, s ebből az anyagból is 3 alkalommal kellett ismétlést végeztetnünk, tehát jóval nagyobb anyagból ugyanolyan számban.

Ezen adatok önmaguk helyett is beszélnek, s bizonyítják a gyors módszer létjogosultságát, melynek nagy előnyét az idézett két szerzővel együtt mi is a következőkben látjuk:

1. A 125 ml 7,5 g Na phosphoricumot és 20,0 g Na biphosphoricumot tartalmazó oldat könnyen elkészíthető bármelyik gyógyszerárban.

2. Alkalmazásával a beteg rectuma könnyen kiüríthető, s az egész előkészítés mindössze fél órát vesz igénybe.

3. Nem viseli meg a beteget, s ambulans vizsgálatra is alkalmas a rövid időtartam miatt.

4. Hatása megegyezik, sőt eseteink tanulsága szerint felül is múlja a régi előkészítéssel elért hatást.

5. Az oldat a végbél nyálkahártyájára nem gyakorol izgató hatást.

**Összefoglalás.** Szerzők 120 esetben végeztettek 125 ml, 7,5 g Na phosphoricumot és 20,0 g Na biphosphoricumot tartalmazó mikroklysmával rectoskopiás vizsgálatot minden különösebb előkészítés nélkül. A gyors módszerrel elért eredményeik semmivel sem maradtak el a régi előkészítés eredményei mögött.

IRODALOM: 1. Csonka S.: Orvosi Hetilap, 1962, 103, 1245. — 2. Hellinger, J. und U. Radtke: Z. f. ärztl. Fortbdg., 1965, 59, 1149. — 3. Köhnlein, H. E.: Dtsch. med. Wschr., 1961, 86, 1481.

### \* Előkészítési módszerünk:

A beöntő folyadékot (összetétel: 7,5 g Na phosphoricum; 20,0 g Na biphosphoricum; 125,0 g Aqua destillata) testhőmérsékletre felmelegítve gumitoldalékkal el látott farkasfecskendővel a beteg rectumába fecskendezzük. A beteg bal oldalán fekszik, lábait felhúzza, a folyadékot kb. 5 percig visszatartja, majd a jelentkező székelési inger hatására végbelét kiüríti. 30 perces várakozás során a székelési ingerek megszűnésével, a rectoskopiás vizsgálat elvégezhető.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.)

## Szövődményes duodenum ruptura

Altörjay István dr. és Füzési Kristóf dr.

A duodenum ruptura és annak kezelése még ma is nagy érdeklődésre tart számot, mivel még a nagy tapasztalattal rendelkező sebészeket is olykor nehéz feladat elé állítja.

Régebbi szerzők a tompa hasi sérülések 5%-ában, újabban 10%-ában találtak patkóbélsérülést (1). Cohn, Estes, Strode (3, 5, 6) adatai szerint az esetek negyedrésszében a duodenum hashártya mögötti szakasza sérül. A hasüreget ért tompa erőbehatás esetén ez a szakasz rögzítettsége, valamint a gerinc közelsége miatt sérülésre praedisponált. A duodenum izolált sérülése igen ritka és rendszerint más szervek társsérülése is bekövetkezik. A hashártya mögötti duodenum sérülés felismerése nem könnyű, mert viszonylag későn okoz peritoneális tüneteket. A hasat ért tompa behatásoknál erre is gondolnunk kell. A diagnózis felállításában a részletes anamnézis, a beteg fokozott megfigyelése és az üres has felvétel lényeges, de legtöbbször csak a laparotomia alkalmával válik biztossá. Az ilyen sérültek mielőbbi adequat ellátása nem tűr halasztást. Ha az aktivált pancreasnedv a sérülés folyamán deviatizált szövetek közé kerül, nagyfokú szövétkárosodást idézhet elő.

A nyombélsérülés ellátásának lényege, hogy a bélfal folytonosságát helyreállítsuk. Ez azonban nem mindig könnyű feladat, különösen akkor, ha a bélfal roncsolódik és több rétegben nem varrható. Viszont, ha a roncsolódott bélfalrészt kimetsszük, bélfal-defectus keletkezik, amelyet vagy pótolni kell, vagy pedig, ha ez lehetetlen, akkor végső esetben pancreatoduodenectomiával az epe, bélnedv és a gyomortartalom számára más utat lehet biztosítani.

A legmodernebb eljárásoknál is ritka a szövődménymentes gyógyulás. Leggyakoribb szövődmény a varratelégtelenség, peritonitis, önmérsztődés, sipolyképződés, inanitio. Johnson 56%-os (2), Cohn 20%-os (3), Cleveland és Waddel 16%-os (4) műtét utáni mortalitásról számol be.

### Esetünk:

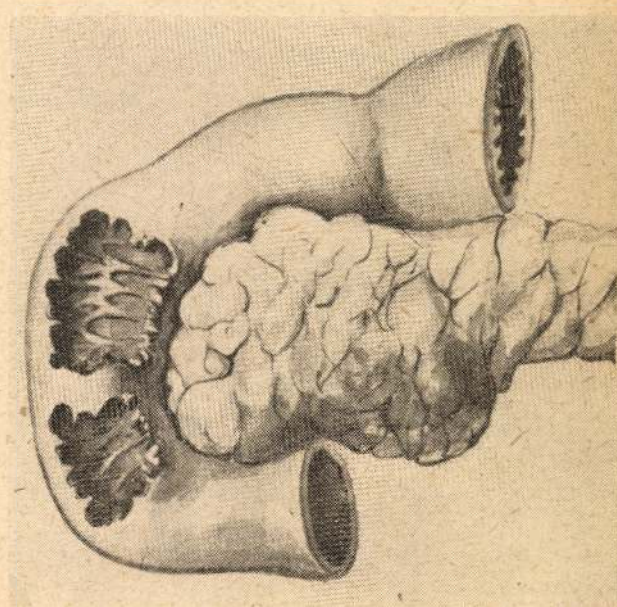
1964. december 2-án az egyik vidéki kórház sebészeti osztályáról átvettünk egy 22 éves katonát, akit 12 nappal megelőzően (nov. 20-án) teherautó egy vagon oldalához nyomott. A baleset napján sebészeti osztályra szállították. Még aznap laparotomiát végeztek és a közölt adatok szerint a duodenum lehangó szárának elülső felszínén egy kisebb kiterjedésű sérülést elvarrtak. A beteg állapota az első műtét után a 3. napon fokozatosan súlyosbodott, lázas lett, táplálkozni nem tudott, meteorizmusa fokozódott. Hányinger, hányás állandósult és a jobb bordaív alatt egyre növekvő rezisztencia alakult ki. December 2-án, a baleset napján végzett műtét utáni 12. napon lázas, legyöngült állapotban a vidéki sebészeti osztálynak a kérésére a beteget átvesszük.

Üres hasi rtg-felvételen megállapítottuk, hogy a máj alatt, valamint a subphreniumban nívó látható. Még aznap jobb bordaív alatti laterális metszésből draináltuk a retroperitoneálisan, subhepaticusan elhelyezkedő duodenumnedvvel telt üreget. A beteg másnapra detoxicálódott és drainen keresztül átlag napi 4 liter gyomor-duodenum tartalom és sebváladék ürült. Ezek alapján nyilvánvalóvá vált, hogy a duodenumfal folytonosságmegszakadása továbbra is fennáll, és ezért keletkezett a subphreniumtól a coecumig terjedő retroperitoneális gyűlem.

Az elkövetkező napokban a beteg állapota az erőlyes parenterális folyadékbevitel hatására annyira megjavult, hogy radikális műtétre határozhattuk el magunkat.

1964. december 7-én jobb oldali thoracolaparotomiás behatolást végeztünk, mert ezáltal elkerülhettük az előző műtét behatolás helyét, és a subhepaticus területet jól áttekinthettük. A duodenum lehangó szárának elülső felszínén kettős sérülés volt. Az egyik a Vater papilla magasságában, a másik az alsó kanyar felett. A két sérülés között hidszerűen kifeszült épen maradt elülső fal mindössze 1 cm széles volt. A duodenum hátsó fala ép volt és a megmaradt 7–15 mm magas oldalsó falakkal vályúszerű képletet alkotott. (Lásd a mellékelt sematicus ábrát.)

A máj elülső és alsó felszíne tapintásra ép, a jobb vese zsíros tokja roncsolt, önmérsztődés jeleit mutatja, a vese kisebb, felszíne fénytelen.





Műtét alkalmával az elülső falból megmaradt hi-  
dat eltávolítottuk és a devitalizált bélfalrészeket kimet-  
szettük. Roux szerint kirekesztett jejunumkaccsal fedve  
a sérülést, a visszamaradt ép duodenumrésszel side to  
side anastomosist készítettünk. A flexura duodenojeju-  
nális a felvezetett jejunum oldalába szájazzattuk és  
kathéter jejunostomiát is végeztünk. A tályogüreg leg-  
mélyebb pontjait draináltuk, majd tartós szívásra he-  
lyeztük. A beteg 5 napig az adaequat postoperatív ke-  
zelés hatására megjavult, de nem láztalanodott le. A  
műtét utáni 6. napon ismét varratelégtelenség tünetei  
jelentkeztek. A beteg állapota feljogosított bennünket  
arra, hogy az utolsó lehetőséget megragadva duodeno-  
pancreatectomiára határozzuk el magunkat.

1964. december 11-én reoperáltuk a beteget. A  
Roux szerint kirekesztett jejunumkaccsal fedett duo-  
denumsérülés helyén varratelégtelenséget találtunk. A  
duodenumfal annyira károsodott, hogy újabb anasto-  
mosis végzésére alkalmatlan volt, ezért gyomorresec-  
tiót végeztünk, eltávolítottuk a duodenumot és rescal-  
tuk a pancreasfejet (Whipple). Az izolált jejunum-  
kacsot vakon zárva choledochojejunostomiát végez-  
tünk. Műtét után a jejunostomiás csövön keresztül elő-  
ször tehermentesítettük a varratokat szívással, majd  
azon keresztül tápláltuk. A beteg műtét után jól van,  
bélpassage megindul, széklete normálisan festenyezett.  
5. nap per os kezdjük táplálni, étvágya kifogástalan,  
megerősödik, rohamosan javul. Vérképe, serum electro-  
lytjei normálisak. A rethoracolarotomiás seb hasi  
része azonban a 7. napon szétvált és a 9. napon egy  
kis epeszivárgást észleltünk. Ebből arra következtet-  
tünk, hogy a felvezetett jejunum-kacsban részleges var-  
ratelégtelenség alakult ki. A beteg általános állapota  
továbbra is jó, széklete nem hypocholiás. Szélesspect-  
rumú antibioticumokat kap, ennek ellenére lázas.

Az elkövetkező három hét alatt a beteg jól táplál-  
kozott, sebváladéka fokozatosan csökkent, sebei szépen  
sarjadtak. Tensiója kissé emelkedett, majd a 3. héttől  
190/130 Hgmm-es értéken állandósul. (Jobb oldali zsuo-  
gorvесе.)

A műtét utáni 4. héten sepsis uralja a képet: láz-  
menete intermittáló, leukocytozisa fokozódik, majd  
anargiás lesz és icterus jelentkezik.

A sérüléstől számított két hónap múlva keringési  
elégtelenség tünetei között meghalt a beteg.

Törvényszéki boncolás: a choledochus, gyomor és  
a pancreas jejunummal való anastomosisa kifogástalan.  
A vakon buktatott jejunum varratsora 7 mm-es szaka-  
szon elégtelen volt. A jobb vese szilva nagyságúra  
zsugorodott. A máj jobb lebenyében hátul férfi ököl-  
nyi, mellette almányi abscessus. A halál a máj jobb  
lebenyében rejtve maradt sepsist okozó posttraumás  
colliquatiós tályogra vezethető vissza.

### Megbeszélés

Esetünket azért tartottuk közlésre érdemes-  
nek, mert úgy érezzük, a kórtörténeti adatokból né-  
hány következtetést lehet levonni.

1. A sérülés napján, amennyiben ez lehetséges,  
megfelelő megoldásra kell törekedni.

2. Minél később sikerül a duodenumfal con-  
tinuitását elérnünk, annál kisebb remény van a  
szövődménymentes gyógyulásra, mert a kiszivárgó  
aktivált pancreasnedv a környező szöveteket káro-  
sítja.

3. Bár mindvégig adaequat parenterális táplá-  
lásban részesítettük a beteget, általános állapota  
csak akkor javult, testsúlya csak akkor gyarapo-  
dott, amikor bélpassage-a hiánytalanul működött.  
Ezek a kedvező intervallumok tették lehetővé, hogy  
a beteg a három műtétet jól viselte el.

4. A májtályog felismerését megnehezítette a  
kiterjedt retroperitoneális gyulladás.

5. A két műtét során igen kedvező tapasztala-  
tokat szereztünk a duodenum feltárására a thoraco-  
laparotomiás behatolásról:

a) elkerülhettük az első behatolás okozta ösz-  
szenövéseket.

b) A retroperitoneális duodenum szakaszhoz  
jól hozzáférhettünk a májnak a mellüreg felé lehet-  
séges dislocatiója útján.

c) A pleuraüreg befertőződésétől az ilyenkor  
kötelező aktív szívó drainage biztosan megvéd.

**Összefoglalás.** A szerzők kiterjedt duodenum-  
rupturát szenvedett fiatal beteg kórtörténeti ada-  
tait és epikrizisét ismertették. Felhívták a figyel-  
met arra, hogy a duodenumsérülés ellátása alkal-  
mával gondoljunk májsérülésre is.

**IRODALOM:** 1. Anka, P. és Salacz, T.: Magyar  
Traumatológia, Orthopädia és Helyreállító Sebészet.  
1963, 4, 304—308. — 2. Cleveland, H. C., Waddel, W. R.:  
Surg. Clin. N. Amer. 1963, 43, 413—431. — 3. Cohn, I.  
Jr., Hawthorne, H. R. and Frobese, A. S.: Am. J. Surg.  
1952, 84, 293. — 4. Johnson, M. L.: Am. J. Surg. 1957,  
94, 251. — 5. Estes, W., Bowman, T., Melliche: Am. J.  
Surg. 1952, 83, 434. — 6. Strode, J. E., Gilbert, F. I.:  
AMA. Arch. Surg. 1955, 70, 343.





### Az 1965. évi Nobel-díjasok

A stockholmi Karolinska Intézetben működő Nobel-díj bizottság az 1965. évi orvosi-biológiai Nobel-díjat három francia kutatónak, André Lwoffnak, Jaques Monod-nak és François Jacobnak ítélte. Mindhárman a párizsi Pasteur Intézetben működnek, a baktériumok életműködését kutatják. Felfedezéseik nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy sokkal többet tudunk a genetikáról általában és a baktériumok genetikájáról különösen, mint akár csak két évtizeddel ezelőtt is. Az általuk kialakított baktériumsejt-modell nagy lépést jelent az élő sejt szerkezetének és működésének a megismerésében. Az alábbiakban ismertetjük felfedezéseik fontosabb szakaszait.

#### Lysogen baktériumok

Mint minden nagy felismerésnek, ennek a modellnek is messze követhető az eredete. A bacteriophagok *F. d'Herelle* általi felfedezését (1917) követő élénk vitában a húszas évek elején kiderült, hogy a feloldás nem mindig következik be azonnal: ha nem virulens, hanem ún. temperált phag fertőzi a baktériumot, akkor a fertőzést nem mindig követi lysis, s csak hosszabb idő után, esetleg külső beavatkozás (UV fény, kemikáliák stb.) hatására pusztul el az eredetileg megfertőzött baktérium-kolónia késői leszármazottja. A kutatókat azonban egyelőre inkább a baktériumokat azonnal elpusztító, virulens phagok érdekelték, s a temperált phagok azonnali oldást nem okozó fertőzése, a lysogenia jelensége mindaddig homályban maradt, míg 1950-ben vizsgálni nem kezdte a párizsi Pasteur Intézetben André Lwoff. Lwoff és munkatársai, elsősorban L. Siminovich és François Jacob munkája nyomán pár év alatt sikerült a lysogenia-jelenség minden fontosabb sajátosságát tisztázni, s Jacob 1954-ben megjelent doktori értekezése már végleges érvennyel foglalhatta össze kutatásaik eredményét.

Eszerint a baktériumsejtbe behatolt temperált phag integrálódhat, hozzákapcsolódhat a baktérium genetikai anyagához, s ennek következtében a gazda-baktérium specifikus immunitásra tesz szert a homológ phaggal való fertőzéssel szemben. Ha az

ilyen lysogen baktériumokat „újából fertőzzük a homológ phaggal, a baktériumok változatlanul növekednek és osztódnak, ugyanúgy, mint a nemfertőzött kontroll baktériumok. A phagrézescskék behatolnak a baktériumba, perzisztálnak benne, de nem szaporodnak önállóan. Ezeknek a részecskéknek a fejlődése gátlődik, amennyiben a prophag nem megy át a vegetatív fázisába...” A prophag semmi egyéb, mint „a bakteriophag genetikai anyaga, amely inkorporálódott a gazda-baktérium genetikai anyagába.” Ebben az inkorporált formában a gazda baktérium genetikai anyagával azonos ütemben vivődik át egymást követő baktériumgenerációkba. A baktérium genetikai anyaga generációkon keresztül gátolja a prophag vegetatív fázisba való átmenetét, mindaddig, amíg valami miatt a prophag fel nem szabadul a gátló hatás alól s a baktérium szaporodásától függetlenül önálló, aktív szaporodásba nem kezd.

Igen fontos itt a gátlás ténye. Lwoff későbbi vizsgálatai szerint minden attól függ, hogy a temperált phag behatolása után phag-fehérje képződik-e először, vagy gátlóanyag. „Ha a primér jelenlét fehérjeszintézis, iniciálódik a vegetatív fázis és a folyamat ettől kezdve irreverzibilis. Egyre több fehérje szintetizálódik és a phag-genom szaporodni fog: vírus részecskék, virionok gyártódnak. Ha a primér jelenség egy represszor anyag képződése, a fehérjeszintézis és egyéb víruspotencialitások realizálódása blokkolódik és nem kezdődhet meg a vegetatív fázis. A phag-genom a baktérium kromoszoma receptor helyéhez kötődik és a baktérium lysogenné válik.” Ebben a feltevésben a legfontosabb, „a leitmotiv — hangoztatja Lwoff — az, hogy a lysogén baktériumban azért nem fejlődhetnek ki a vírusfunkciók, mert egy represszor anyag blokkolja őket.” A további fejlődés szempontjából éppen a represszor-hipotézis volt talán a legjelentősebb.

#### Induktív enzimszintézis

Ugyancsak a párizsi Pasteur Intézet munkatársa, Jacques Monod fedezte fel és vizsgálta azt a jelenséget, amelyik a lysogenia mellett legfontosabb volt a Lwoff—Monod—Jacob-féle baktérium-mo-



dell kialakításában, az ún. induktív enzimszintézis jelenségét. Ha *Escherichia coli*  $\beta$ -galactosid hiányában nő, csak nyomokban termeli a galactosid bontására szolgáló  $\beta$ -galactosidase nevű enzimfehérjét. Ha galactosidot adunk a tenyészetbe, az enzim szintézise tízezerszeresére nő. Ez a hatás szigorúan specifikus: csak  $\beta$ -galactosid hozzáadására következik be. Van azonban az *E. coli*-nak egy mutánsa, amelyik  $\beta$ -galactosid hiányában is termel galactosidaset. Ebből és hasonló kísérletekből Monod arra következtetett, hogy rendes körülmények között az enzim szintézisét irányító strukturális gén működését egy másik, ún. regulátor gén által termelt „represszor anyag” gátolja, a  $\beta$ -galactosid ennek a represszor anyagnak a hatását függeszti fel s így a  $\beta$ -galactosidase struktúráját megszabó génnek kifejtetik információkövetítő, „programozó” tevékenységüket az enzim szintézisére. A mutánsban éppen a represszor-szintézist megszabó regulátor-gén károsodott.

Monod ezeket a vizsgálatait 1952-ben, az *Advances in Enzymology* 13. kötetében munkatársával, M. Cohn-nal együtt egy nagy összefoglaló cikkben summázta, s ettől kezdve a baktériummutánssokkal való munka bevonult a biokémiai laboratóriumok standard metodikái közé. A baktériumgenetika az ötvenes évek biokémiája számára ugyanolyan, vagy még fontosabb segédeszköz lett, mint amilyen a húszas évek biokémiája számára az élesztősejt volt.

#### A baktérium-kromoszóma

A negyvenes évektől kezdve számos adat gyűlt össze, amely azt mutatta, hogy a baktériumsejt genetikai anyaga nem a baktériumsejtben szétszórva, hanem ugyanúgy kromoszómába rendezetten található, mint a magasabbrendű sejtekben. A negyvenes évek második felében Joshua Lederberg és E. L. Tatum azt is igazolták, hogy a baktériumokban is meg lehet különböztetni két nemet, hím és nőstény baktériumokat a konjugációban való szerepük alapján. Éppen ennek az utóbbi különbségnek a segítségével tisztázta az ötvenes évek második felében Elie F. Wollman és F. Jacob a baktériumkromoszóma szerkezetét. Ezekből a vizsgálatokból kiderült, hogy a baktériumoknak többnyire egyetlen, kör alakban zárt kromoszómája van, amelyen sorban egymás után helyezkednek el a baktériumsejt működéséhez szükséges enzimfehérjék szintézisét „programozó” gének, az ún. „strukturális gének” és az ezek működését szabályozó „regulátor gének”.

A hím baktériumokban van a kromoszómán kívül egy ún. „F faktor”, ez egyes baktériumtörzsek hímjeiben, amelyeket „Hfr-hímeknek” (high frequency of recombination) neveznek, a konjugáció alatt a kromoszómához tapad, mire a kör alakú kromoszóma felnyílik, s egyenes pálcá formájában lassan, kb. egy-két óra alatt hatol be az F részecskét nem tartalmazó nőstény, helyesebben „recipiens” baktérium sejtjébe.

A konjugációt mechanikus úton megszakítva, tetszés szerinti kromoszómatörredékkel rendelkező

baktériumokat lehetett előállítani s így le lehetett olvasni a kromoszómába rejtett genetikai kódot szinte az első betűtől az utolsóig.

Wollman és Jacob vizsgálatai méltán keltettek nagy feltűnést, könyvüket, amely 1959-ben jelent meg Párizsban, már 1961-ben Amerikában is kiadták angolul. A vizsgálatok fontosságát még növelte, hogy egyéb ilyen, az F-faktorhoz és a prophag-hoz hasonlóan a baktériumkromoszómához integrálódó részecskéket is ismertek már régóta, az ún. „bactericinogéneket”, amelyek más baktériumokat elpusztító „bactericineket” szintetizáltak egyes baktériumfajtákban. Ezeknek a részecskéknél a viselkedése a helyzetüktől függött: különbözőképpen viselkedtek a kromoszómához kapcsoltnak és attól függetlenül elhelyezkedve a baktériumsejtben. Mindezeket a részecskéket közös névvel „episzmák” nevezték, s viselkedésük egységes magyarázata az elmélet egyik első szép eredménye volt.

#### A visszacsatolás elve a sejt működés megszervezésében

Az *E. coli*-ban a tryptophan szintézisét négy enzim egymás utáni működése végzi, a négy enzim mindegyikét egy-egy strukturális gén programozza a baktérium kromoszómában. A strukturális



géneket egy „regulátor gén” által termelt „represszor anyag” abban a pillanatban megállítja, amikor a kelleténél nagyobb mennyiségben termelődő tryptophan, az enzimreakciók végterméke, a regulátor gén által termelt „elő-represszor” anyaghoz kapcsolódva „aktív represszor” alakítja azt. Ezt a „feed back” rendszert Szilárd Leo képzelte el először.

#### A messenger-RNA

Az ötvenes évek legfontosabb biokémiai felfedezésének igazi jelentőségét évekig nem vették észre a biokémikusok. E. Volkin és L. Astrachan 1956-ban közölték egy újonnan indult folyóirat, a *Virology* második évfolyamában, hogy T2 bakteriofággal fertőzött *E. coli* sejtekben szintetizált ribonukleinsav (RNA) ugyanolyan arányban tartal-



mazza a bázisokat, mint a T2 dezoxiribonukleinsav (DNA). Azt hitték, hogy az általuk felfedezett RNA nem volt egyéb DNA prekursornál. 1960-ban vették észre M. Nomura, B. D. Hall és S. Spiegeman, s 1961-ben tőlük függetlenül S. Brenner és F. Jacob, hogy ennek az RNA-nak információátvivő szerepe van: a gén DNA kettősspirálja által diktált programot ez az RNA (egyszeres) spirális viszi át — a riboszómákhoz kapcsolódva — a szintetizálандó fehérjeláncra.

Éppen emiatt az információátvivő szerepe miatt nevezték „messenger-RNA”-nak, „RNA-küldönc”-nek. Miután betöltötte küldönc szerepét, a messenger-RNA gyorsan lebomlik, s bázisai a sejt rendelkezésére állanak, hogy szükség szerint szintetizáljon belőlük új m-RNA-t. Így az enzimfehérje szintézise kétszeres „átírás” eredménye: először a gén DNA-ban megadott program íródik át a m-RNA-ra, azután a riboszómához tapadt m-RNA írja át a programot aminosav „betűkből” felépülő fehérjékre.

#### Mutációk és a sejtműködés organizációja

Egy-egy baktériumműködéshez — mint amilyen pl. a tryptophan szintézis volt — rendszerint több enzim egymás utáni, rendezett működése szükséges. Ezeknek az enzim fehérjéknek a szintézisét a megfelelő messenger-RNA-k szintézisén keresztül egymás mellett elhelyezett és csak ebben az egymás utáni elhelyezésben működésképes gének programozzák a kromoszómában. Ezeknek a géneknek a működését egyszerre indítja meg vagy állítja le az egymásután elhelyezett génekből álló működési egység valamelyik végén elhelyezett indító gén, az ún. „operátor gén”. Egy ilyen, egymás után működő strukturális génekből és az őket indító operátor génből álló működési egységet operon-nak nevezzük.

Az operon működését egy további gén, a regulátor gén szabályozza azáltal, hogy valamilyen, a sejtanyagcseréből származó specifikus „híradást” lefordít az operon működését bekapcsoló operátor nyelvére. Az egész egy egységes alapelveken nyugvó mechanizmus: „Specifikus, a cytoplazmából represszormolekulák formájában érkező hírek közvetítőrendszerét (regulátor gének) és felvevő rendszerét (operátorok) tételezi fel. A represszor-molekulának kettős sajátossága van: egyrészt képesek egy specifikus metabolit, másrészt egy specifikus operátor felismerésére” — írják Jacob és Monod 1961-ben.

A metabolit vagy aktiválja vagy inaktiválja a represszort. Az aktív represszor specifikusan kombinálódik egy specifikus operátorral, ez a kombináció „gátolja a cytoplazmikus transscriptio elindítását, azaz az operon strukturális génei által történő messenger-képzést. A represszor inaktiválása lehetővé teszi az egész operon átírását, és ezzel a koordinált fehérjék csoportjának a képződését. A baktériumsejt bármely pillanatban, intracelluláris és környezeti hatásoktól függően képes felismerni, hogy a strukturális információ mely részének kell kifejeződnie, következésképpen képes azoknak a

messengereknek a képzésére, amelyek a szükséges instrukciókat szállítják a fehérje-képző centrumokhoz” — a riboszómákhoz.

Mindezeket a részleteket mutáns-törzsek rendkívül kiterjedt és gondos analizisével kapták. Az operon-modell aztán lehetővé tette olyan kromoszóma újrendeződések megjósolását, amelyek „a strukturális géneket elválasztva normális operátoruktól, változásokat eredményeznek a strukturális gének szabályozásában.”

Ilyen változásokat hordozó mutáns törzseket valóban sikerült izolálni *Salmonellákban*, ahol a hisztidin szintézisét végző kilenc enzim képzését nyolc strukturális gén kontrollálja, s ha a strukturális gének elszakadnak a hisztidin-operon jobb oldali végén elhelyezkedő operátoroktól, a baktérium nem lesz többé képes hisztidin képzésre, de van olyan mutáns (203), amelyik egy előanyag, a histidinol jelenlétében nő. Mármint ha ebben a 203. mutánsban a kromoszóma nemcsak a hisztidin operon jobb végén törik el, ahol az operátor van, hanem a bal végén is, akkor az így keletkező kromoszóma fragmentum episzóma-szerű elemmé alakul át, csatlakozhat valamilyen, működése szempontjából lényeges genetikai anyaghoz „s az eredmény az lesz, hogy a hisztidin gének újra működni kezdenek, mégpedig a hisztidin koncentrációtól függetlenül sebességgel.”

A baktériumsejt Lwoff—Monod—Jacob-féle modelljét valószínűleg még sok részlettel kell majd kiegészíteni, így pl. Jacob és Monod feltételezik, hogy a strukturális gének és az operátor között még egy további, „promoteur”-nek nevezett elem működése is szükséges. Nagy hiányossága a modellnek, hogy igen keveset tudunk a centrális fontosságú represszor anyagok természetéről. Továbbá, mint minden információelméleti fogalmakkal dolgozó modell, ez is elhanyagolja a jelenségek energetikai oldalát. Mindezek azonban nem csökkentik a modell jelentőségét, amelynek valószínűleg ugyanolyan nagy szerepe lesz a biológiában, mint amilyen az atomfizikában volt az atom egyszerű Bohr-féle modelljének.

Vekerdi László dr.

#### Megemlékezés Tangl Ferencről (1866—1917) születésének századik évfordulóján

Shryocknak alighanem abban igaza van, hogy az orvostan csupán a XIX. század folyamán érte el a tudomány szintjét, amikor az alaptudományok, a kémia és a fizika ismeretköre tetemes mértékben gyarapodott, de egyúttal áthatotta az orvostan területét is. A tudományos megismerés általában két lépcsőben történik: az észlelést és a leírást követi a magyarázat, a rendszerezés, az összefüggések megállapítása, majd a megfelelő alkalmazás. Morgagni kórbonctana már in statu nascendi messze túlhaladta az egyszerű leírást, hiszen a klinikai jelenségek felvázolása után tárgyalta a boncoláskor talált elváltozásokat, kereste „a betegségek székhelyét”, s kritikai szempontból mérlegelte a therapeutikus törekvések lehetőségét. Morgagni kitűnő



könyve még napjainkban is élvezetes olvasmány. Erdemének általában a rendszerezettséget tartják, azonban nem ez, hanem a lokalizáció emeli ki *Morgagni* elődeinek — mint *Schenk von Grafenberg*, *Benevieni*, *Rayger*, *Bonet* — sorából.

Ha *Hippokratész* diagnózis nélküli orvostana alapozta meg a kórjelenségeknek a valóságnak megfelelő leírását, s *Galenus* nagy érdeme a pathognom tünet fogalmának meghatározása, akkor a *Morgagni* által bevezetett irányzat — amit jogosan nevezett később *Virchow* anatómiai gondolatnak — vezetett a tünet és a kórkép mindaddig sokszor egybeolvadó fogalmának szétválasztásához, a történet helyének megállapításához, s a formai és alaki változások megismeréséhez. Ezáltal vált lehetővé, hogy *Auenbrugger* és *Laënnec* vizsgáló módszerei alapján *Corvisart*, de főként *Rokitansky* és *Skoda*, majd *Traube* és mások kidolgozzák a fizikális diagnosztika eljárásait, amelyek a betegvizsgálatnak mindaddig alapját fogják képezni, s a legteljesebb laboratóriumi eljárásokkal sem pótolhatók, amíg egyáltalán létezik orvostan. Az anatómiai gondolat ingatta meg döntő módon az *entitas* tanát, ámde a kórosan megváltozott szervezeti működések kémiai és fizikai módszerekkel történt tisztázása száműzte azután véglegesen gondolkodásunkból ezt a felfogást.

Amikor *Justus Liebig* kimondotta, hogy a szervezeti folyamatok ugyanolyan kémiai és fizikai törvényeket követnek, mint az epruvetta-kísérletek, akkor a *Morgagni* által megteremtett és azóta továbbfejlődött lokalizációs irányzat már nagyrészt választ adott arra a kérdésre, hogy a szervezetben hol keletkeznek a különböző kórfolyamatok. *Liebig* szemléletét *Magendie* honosította meg az orvostanban; ezáltal újabb kutatási irányzat alakult ki, annak tanulmányozása, hogy az egészséges és a beteg élet jelenségei miként jönnek létre. *Wunderlich*, *Claude Bernard*, *Pflüger*, *Szecsenov*, *Hoppe-Seyler* és mások munkássága alapján lassankint kibontakozik a funkcionális irányzat, amit nálunk *Korányi Sándor* emelt tökélyre. Hátramaradt azonban és globális megfejtésre várt az a kérdés, amit végeredményben már évezredek óta fürkészett az orvostan, s amire elsőízben tudatosan *Semmelweis* keresett feleletet, s ez a kórfolyamat keletkezésének oka; aminek kiiktatásával elhárítható, vagy meggyógyítható a megbetegedés, s annak valamennyi konzekvenciája. *Pasteur* és *Koch* bakteriológiája fejtette meg a még fennmaradt talányt, de egyúttal lehetővé tette a kóroktani gondolkodásmódot.

A XIX. század harmadik harmadában az orvostan már régen túlhaladta a funkcionális szemlélet descriptív szakaszát, ámde a synthesisre, az akkor még egymás mellett paralel haladó anatómiai és funkcionális irányzat egységesítésére nem kerülhetett sor. A lokalizációs irányzat kétségtelenül *Virchow* sejt-kórtanában érte el tetőfokát: a kóros jelenségeket illetően feltárta a mikrokozmoszt, a sejtek világát; azonban az egészséges és a beteg élet minden jelenségének okát és eredetét kizá-



rólag a sejtekre kivetítő felfogás a bakteriologia aetiológiai nézőpontjával alig, sőt egyáltalában nem volt összeegyeztethető.

*Wöhler* 1828-ban synthetikusán előállított hűganyt. Ezzel szétzúzta ugyan a vitalizmus elvét, hiszen ennek lényege nem volt egyéb — ahogyan azt *Tangl Ferenc* is írja —, mint az a feltételezés, hogy „minden életfolyamatban valami különleges, az élettelen természetben föl nem lelhető és a természeti törvényeknek nem engedelmeskedő erő, az úgynevezett életerő működik. Ez tulajdonképpen az életproblémák megközelíthetetlen voltát jelentette a természettudományi kutatás részére... A fizika és a kémia fejlődése az élettant egészen új utakra terelte és ahhoz a megismeréshez vezetett, hogy az élet természeti folyamat, amelyet nemcsak hogy ugyanazok a törvényszerűségek szabályoznak, mint az élettelen természet valamennyi folyamatát, de mely jelenségeiben semmi olyast nem mutat, a mi különleges erők, vagy 'hatékony princípiumok' föltevését kívánná meg.”

Mai szemléletünk kialakulásának forrongási idején *Tangl Ferenc* időállóan határozta meg az életjelenségek lényegét. A természet összes jelensége kifürkészhető, hiszen „csupán jelenlegi tudásunk határát ismerjük és kell ismernünk, és megismerésünk irányát, a mely, miként minden termé-



szeti folyamat, egyértelműen és vissza nem fordíthatóan, csak előre nyit utat."

Tanl Ferenc érdeklődését az elméleti orvostudomány keltette fel. Nem elvont problémák mesterségesen absztrahált fogalmait boncolgatja, korántsem vizsgált részletkérdéseket, hanem a tudás térképének nagy „fehér foltjait” derítette fel; az élet lényegét magyarázta, a miként és a miért átfogó, nagy kérdései foglalkoztatták. Elkerülte a tudósnak — joggal vagy jogtalanul — olyan sokszor tulajdonított elefántcsonttornyot, mert nézete szerint a tudományos kutatásoknak az a kizárólagos célja, hogy gyarapítsa a beteg ember meggyógyítására szánt tudást. Ezt tanúsítja a Tauszk Ferenc „Klinikai diagnostika”-jába írt fejezet, valamint „A diphthéria aetiológiája”-ról és a bakteriológiai vizsgálatokról szóló könyve.

Az energetika képezi kutatásainak középpontját. Akadémiai székfoglaló előadásán (1910) a következőket állapította meg: „... az élet csakis az energia legváltozatosabb átalakulásainak szakadatlan lánclatai alakjában juthat a külvilágból tudatunkra, ... tehát az objektíve megfigyelhető életjelenségek egyenként és összességükben kivétel nélkül energia-átalakulások."

Högyes Endrének nemcsak tanítványa, hanem előbb a kórélettani tanszéken méltó utóda, majd 1914-ben a budapesti egyetem élettani intézetének vezetését veszi át.

Egyike az elsőeknek, akik a jelenleg használatos értelemben határozzák meg a biológiai mozgás fogalmát. Ennek tekinti az anyagcserét is: „A leglényegesebb, az élet fogalmával a legbensőbb kapcsolatban álló életjelenségek azok a szakkadatlán kémiai folyamatok, amelyek az élet első pillanatától az utolsóig a sejtekben mennek végbe. E kémiai folyamatok összességét anyagcserének vagy anyagforgalomnak nevezzük."

További jelentős vizsgálati területe a gázcsere, valamint a szervezeti hőtermelés kérdése, s itt különösen az entropia jelenségével foglalkozik.

Kortársa, Emil Fischer szinte forradalmasította a biokémiát, amikor az élő állomány lényegét jelentő fehérjét már megközelítő polypeptid-láncokat állított elő. Tanl Ferenc az első között foglal ismét állást: „... megoldása nem egy vitalistát kiábrándíthatott, bár ezek iparkodtak a vigasztalásnak abba a gyenge szalmazslába kapaszkodni, hogy a mit mesterségesen előállítottak, az mégis csak holt fehérje, a mi végül is csak egészen más lehet, mint az élő fehérje. Nos, ez nagy félreértésnél nem egyéb, melynek sok fiziológus is áldozatul esett. Mert éppen oly kevésbé van élő fehérje, mint a hogy nincs élő zsír és nincs élő víz! Nincs az ember, a ki valaha élő fehérjét látott volna, a mit láttak, az mindig csak élő sejtállomány volt. Ámde ez hatalmas különbség. Valamely anyag, még ha fehérje is az, egy magában sohasem lehet élő, ehhez mindig különböző, egymással bizonyos kémiai és fizikai vonatkozásban álló anyagok csoportja szükséges, olyan mennyiségi arányokban, a minőkben a sejtállomány tartalmazza azokat".

Tanl Ferenc felfogását jelenleg is érvényben levőnek tekintjük.

Széleskörű kutatásai felölelik a legkülönbözőbb kérdéseket. A szívtúltengés kórlényegéről éppen úgy folytat kísérleti és szövettani vizsgálatokat, mint ahogyan meghatározza az öntudat fogalmát és lényegét. Áttöri tehát azt a korlátot, amit Emil Du Bois-Reymond — egyébként az elektrofiziológia érdemeiben dús egyik megalapítója — állított fel a híressé vált „ignorabimus”-ával, amikor Leibniz-emlékelőadásában éppen az öntudatot említette, mint azon hét tudományos „rejtély” egyikét, melyeknek lényege szerinte sosem lenne felderíthető. Tanl Ferenc azonban természettudományosan pontos meghatározást ad: „Minthogy a különböző érzékszervek számtalan idegrostjából jutnak ingerületek az agykéregbe, itt nagyszámú érzet támad, a melyek összességükben és kölcsönös vonatkozásaikkal eredményezik azt, a mit öntudatnak neveznek."

Hivatott kutatói éleslátásával már a tizes években felismeri olyan két alapvető kérdés fontosságát, amelyek jelenleg is érdeklődésünk homlokterében állanak. Ezek egyike: az egysejtűeknél feltételezett „halhatatlanság”, a másik pedig: az ősnemzés vitája.

Azon megfigyelés alapján, hogy egysejtűeknél az oszlás után, de más alkalommal sem marad „halott sejt” vissza, A. Weismann arra a nézetre jutott, hogy a folytonosan megújuló sejtek alapján véve az egysejtűek „halhatatlanságát” jelentenék. Tanl Ferenc azonban azt bizonyítja, hogy az oszló anyasejt élete mind az alak, mind a működés szempontjából megszűnik, állománya pedig részben elhasználódik, részben az utódsejtekbe megy át és ott megváltozik, ezért tehát: „az anyasejt részére a kettéosztás »halál« tetem nélkül."

A XVIII. században Spallanzani és Needham, csaknem egy évszázaddal később pedig egyrészt Pasteur, másrészt Pouchet, Jolly és Musset között került sor az ősnemzés vitájára. Ez mindkét alkalommal az ősnemzés híveinek teljes vereségével végződött. Voltaképpen azonban nem az ősnemzés elvi kérdésének eldöntése képezte a célt. Ebben az időben ugyanis még az a felfogás uralkodott, amit egykor pl. Van Helmont — a gáz fogalmának megalkotója — is képviselt, hogy a szennyes fehérneműből vagy az állott sajtból egerek, a piszokból pedig bolhák keletkeznek. Az utóbbi tévhit mint népi hiedelem a századforduló táján is felbukkan, de a múlt század elején még szakkönyvek is bizonygatják ennek valóságát. Erre Molnár János 1812-ben megjelent — egyébként igen jól megírt — könyvében találunk példát, amikor arról ír, hogy „a fehérszemély tisztatlanságából” származnak az inguinalis tetvek („Orvosi törvény”).

Spallanzani azt kívánta — helyesen — bizonyítani, hogy a bomló levesben nem keletkeztek ősnemzés útján új egyedek, s a Needham által észlelt „kicsiny élőlények” a levegőből kerültek a nyitva álló edénybe. Pasteur pedig — a bróm felfedezőjének, Balardnak tanácsára — nyomtatott S-betű formára hajlított lombikjának nyakát, s



miután a folyadék steril maradt: megállapította, hogy a baktériumok a levegőből jutottak az üvegbe. Mindkét kísérlet tehát a *fejlődéstörténeti jelen*, a sejtoszlással szaporodó magasfejltségű életre vonatkozott, s nem képezheti vita tárgyát, hogy a jelenlegi biológiai körülmények között baktérium, de más egysejtű viszonylatában sem sikerült kimutatni ősnemzést.

A század fordulóján *Swante Arrhenius* anyag-részecskéknek, sőt élőlényeknek a Földre jutását tételezte fel koncepciójában.

*Tangl Ferenc* már 1915-ben részletesen foglalkozott a kérdéssel és arra a meggyőződésre jutott, hogy az ősnemzés lehetősége nem vethető el, csak-hogy egészen más körülmények állhattak fenn a földtörténeti őskorban, mint az élet fejlődésének jelenlegi magasszintű és bonyolult szakaszában. „Csak azt tudjuk bizonyossággal, minő föltételek mellett nem keletkezhetik élet, és hogy mely föltételek mellett keletkezhetnek élőlények most, természetes úton” — írja, majd így folytatja: „...legfeljebb annyit lehet kimondani, hogy ilyen körülmények között nincs ősnemzés. Sajnos, a biológiában már dogmává lett mindennemű ősnemzés tagadása, s ez az életkutatás számára talán járható utakat zár el, a melyekre pedig utal az a tapasztalat, hogy az életfolyamatok megismerésének előrehaladtával mindinkább bizonytalanabbá én elmosódottabbá lesz a határ a szerves és szervetlen világ között. Valójában talán nincs is éles határ e két világ között, melynek egységét bizonyította az elemi folyamatok azonossága!”

Megállapítása teljesen egybevág a basalsejtes rák felfedezőjének, *Krompecher Ödönnek* felfogásával, aki kísérletesen bizonyította, hogy a kristályosíthatóság az élettelen természetnek nem kizárólagos tulajdonsága („A kristályosodás, fermentatio, sejt és élet Bpest, 1907).

A harmincas évek végén ismertette *Oparin* a koacervatum-cseppek keletkezésére vonatkozó munkáját, eszerint: a geológiai őskorban szénhidrogénből, nitrogénből stb. aminosavak keletkeztek, majd fehérje, amiből ősnemzéssel kialakultak az első élőlények.

*Tangl Ferenc* nézete, hogy az ősnemzés voltaképpen fejlődéstörténeti kategória, jelenleg is helytálló.

*Tangl Ferenc* fiatalon, alkotó képességének teljében fejezte be életét; mindössze ötvenegy évet ért meg. A szívós munka, amivel megfejtette a tudomány több ismeretlenjét, és a beteg emberen való segítség vágya jelölték ki kutatásainak útját. Célja megvalósult, de a fokozott iramban elhasznált életműködéseinek energiáját, meggyorsult életritmus és megrövidült élete. De vajon az évek száma, vagy pedig azok tartalma szabja-e meg az egyén életének értékét? Matuzsálemi kor ellenére is meddő maradhat a szellemi hagyaték, míg a tehetség és az elhivatottság nagyszerűvé teheti az aránylag gyér számú életévek tudományos termését. Ilyen *Tangl Ferenc* munkássága. Életműve nem merült feledésbe, nem vált megkövesedett törté-

nelmi emlékké, s most sem az emlékezés kelti azokat életre, mert orvosi szemléletünk átvette megállapításait. A valóságnak megfelelő természettudományos ismereteket adott, tanításai ezért maradandók és tovább vezetnek az újabb tudás megszerzéséhez.

*Regöly-Mérei Gyula dr.*

#### Karel Frederik Wenckebach

Hágában született, 1864. március 24-én, tehát az elmúlt évben ünnepelték születésének 100-ik évfordulóját, különösen német nyelvterületen és elsősorban Nyugat-Berlinben, — ahol róla nevezték el 1951-ben a tempelhofi kórházat — jelent meg számos cikk *Wenckebach* életművéről és jelentőségéről. A *Berliner Medizin* 1964. III. száma is a megemlékezés jegyében jelent meg.

*Wenckebach* tízéves korában vesztette el atyját, aki a holland távirda alapítója volt és 17 éves, amikor az utrecht-i egyetemre beiratkozott. Ő is, mint a holland medicina annyi kiválósága, katonai orvosi ösztöndíjjal szerezte meg diplomáját, de mégsem került sor az elkötelezett gyarmati szolgálatra, mert egy nagybátyja visszafizette az ösztöndíjat és így a fiatal *Wenckebach* mentesült a gyarmati orvosi szolgálat alól.

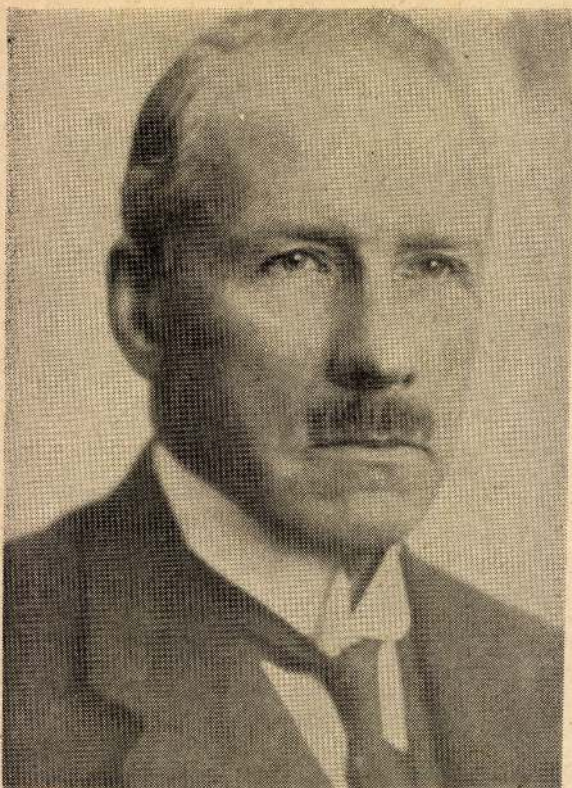
Tanulmányai során különösen nagy hatást gyakoroltak rá a fiziológusok: *Donders*, *Pekelharing* és *Engelmann*. Már medikus korában érdekelte az embriológia és hosszabb ideig dolgozott a biológiai kutatás egyik híres fellegrájában: a nápolyi zoológiai intézetben. Ebből az időből származnak embriológiai cikkei. Egyik munkájáért az amsterdami egyetem aranydíját kapta meg. Ez volt egyben doktori disszertációja is.

A következő években utrecht-i elméleti tanszéken működik, de állítólagos színvaksága miatt fel kellett hagynia a mikroszkópos észleléseket igénylő morfológiai szakokkal és újból Nápolyba megy. Családot akar alapítani, ezért elhatározza, hogy orvosi gyakorlatot kezd, el is vállalt egy vidéki községi orvosi állást a holland-német határon Aachen közelében. Néhány évig falusi orvosként működik, de mindinkább hiányát érzi a tudományos kutatómunkának és visszatér Utrechtbe, ahol egy aggok házában vállalt orvosi állást, emellett orvosi magángyakorlatot folytat, de szorgalmasan bejár *Engelmann* élettani intézetébe is.

*Engelmann* hatására kezd el a szív és a keringés intenzív vizsgálatát és e témákkal kapcsolatos közleményei olyan visszhangot keltettek, hogy 1900-ban meghívják Groningenbe a belgyógyászati tanszékre. Ezekben az években vette kezdetét angol kutatókkal, *Mackenzie* és *Keit* professzorokkal az a gyümölcsöző együttműködés, amely később a cardiológiában, első sorban a vénás görbék analizisében, annyi új eredményt hozott. Groningenben jelent meg a munka, amely szerzőjének világhírnevet hozott. „*Arrhythmie als Ausdrück bestimmter Funktionsstörungen des Herzens*.” Ebben a művében leszögezte, hogy az arrhythmia nem azonosítható a szívizomgyulladásal.

A groningeni klinika egy régi kis kolostorban volt, nem túl sok beteggel. A betegek kis száma lehetővé tette — ez később is jellemző volt a *Wenckebach*-iskolára —, hogy egy-egy eset elemzésébe alaposan elmélyedjen. *Wenckebach* többször hangsúlyozta, hogy a kiképzésnek ezt a formáját minden klinikai orvos számára hasznosnak tartja. További előnyként azt hangoztatta, hogy itt a klinika vezetőjének bőséges alkalma nyílt arra, hogy tanítványai képzettségéről alapos tájékozódást nyerjen, illetve, hogy a fejlődésüket kövesse és irányítsa. Mivel kevés a hallgató, minden előadás tulajdonképpen egy perkussziós és auskultációs kurzus. *Wenckebach* oktató munkássága során sohasem hanyagolta el azonban a gépi vizsgáló eszközöket. Már Groningenben regisztrálták a pulzust, a légzést és egy saját röntgen-kabinett lehetővé tette, hogy a szív-





tompulat kopogtatásának bevégeztekor a vizsgálati eredményeket a rtg-ernyőn azonnymóban ellenőrizték. A carotis pulzus regisztrálására alkalmazott eljárása a hallgatók egy részében ellenzést váltott ki azonban *Wenckebach* igen energikusan sikraszállt amellett, hogy a klinikán olyan vizsgálatokat is végezzenek, amelyek kockázattal is járhatnak. Minden betegről készíttetek átnézeti felvételt és már a XX. század első éveiben stereofelvételt is. Hallgatóinak elméleti felkészültségét azzal segítette elő, hogy a doktori disszertáció elfogadásának mércéjét igen magasra állította.

Tizenegy évig tanított Groningenben, amikor meghívást kapott a nagymúltú strassburgi egyetemre, ahol *Naunyn* után foglalta el a katedrát. Itt már mások voltak a lehetőségek. 180 ágy, modern laboratóriumok. Nagyigényű klinikai személyzet és ugyancsak nagyigényű hallgatóság fogadta. Itt a groningeni oktatási rendszer kezdetlegesnek bizonyult. A kurzusszerű egyetemi előadások nem voltak elegendők. A klinika személyzete azzal az igénnyel lépett fel, hogy a professzor előadásai olyan szinten mozogjanak, hogy abból még az idősebb tanársegédek is tanuljanak. Egyébként — amint azt *Wenckebach* hangsúlyozta — a strassburgi években még komoly nyelvi nehézségei is voltak és a klinika vezető tanársegédei főnökük klinikai útmutatásait a nyelvi hibák javításával viszonozták. Élete végéig érződött a kiejtésén, hogy nem német anyanyelvű, de *Wenckebach* szerint ez még növelte előadásai vonzerejét. Sohasem vette át a gót betűk használatát, csak latin betűket használt.

A groningeni években sokat foglalkozott az endocarditis problematikájával is, elsősorban annak Collargol kezelésével. (A Collargol egy akkoriban elterjedt kolloidális ezüstkészítmény.) 1905-ben a szervterápiáról írt, 1911-ben egy orvostörténelmi munkája jelent meg *William Harvey* felfedezéséről. 1914-ben látott nyomdafestéket első nagy munkájának bővítése és kiegészítése: »Über die unregelmässige Herztätigkeitt und ihre klinische Bedeutung.«

1914-ben Goethe szülővárosa, Frankfurt am Main, nagy fiáról elnevezett egyetemet kap és a belgyógyászati tanszékre a világhíres diabetes kutatót, *Noordent*

hívják meg Bécsből. *Wenckebach*ot ekkor az a megtiszteltetés éri, hogy az egyik legrégebb német egyetem, Bécs hívja meg.

A bécsi egyetem történetéből ismeretes, hogy ott a holland professzorok működésének régi tradíciója van. Az öntudatos holland orvostörténészek azt állítják, hogy a bécsi egyetem egy kicsit a leideni egyetem születte.

*Wenckebach* tehát jogosan tekintette magát a bécsi egyetem holland hagyományai ápolójának, és ha meg is tanult németül, élete végéig ápolta a holland tradíciókat. A kortársak szerint lakását flamand stílusban rendezte be. Munkássága a szívgyógyászat egyik kontinentális központjává tette Bécset. A világ minden részéből özönlöttek a szívbetegségekre Bécsbe. Igen sok munkája jelent itt meg, amíg 1929-ben, tehát a német egyetemeken elfogadott nyugdíjkorhatár betöltése előtt, 65 éves korában visszavonult a tanszékvezetéstől és további munkásságát a beri-beri szív kutatásának és mágangyakorlatának szentelte.

1931-ben a holland kormány meghívására Holland-Indiába (Indonézia) utazott és a helyszínen tanulmányozta a beri-beri szívet. Hazajövele után egy új fogalommal gazdagította a cardiológiát. Szerinte a krónikus alkoholisták szívének van egy beri-beris szívéhez hasonló anyagcserebetegsége, amelyet occidentális beri-beri szívnek nevezett el és kezelésére az akkortáiban szintetikusan előállított B-vitamint ajánlotta. A későbbi kutatások nemigen igazolták ugyan ezeket a tanokat, ennek ellenére a B<sub>1</sub>-vitamin ma is szerepet játszik a szívgyógyászatban.

Még kevésbé bizonyultak időtállóknak elképzelései az angina pectoris okozta fájdalom pathomechanizmusáról. A bécsi iskola e tekintetben nemzedékeken keresztül rossz premisszákból indult el. *Škoda* tiszta anatómiai elképzelések alapján bronchiális neuralgiának tartotta és elsősorban a negatív leletek alapján tagadta a coronáriás eredetet. *Nothnagel* már valamivel közelebb járt az igazsághoz, ő a bélkólikához hasonlóan coronariakólikáról beszélt, és végül *Wenckebach* úgy fogta fel, hogy ez nem más, mint táglulási fájdalom a supravulváris aortaszakaszon.

*Wenckebach* maradandó helyet biztosított magának a cardiológiában arrhythmia kutatásával. Az EKG elterjesztésében és jelentőségének felismerésében, számos alapfogalom klinikai értékelésében szintén számottevő szerepe van. Ő hangsúlyozta a kis szív teljesítőképességét. A thorax phthisicus-szal kapcsolatos téveszmék eloszlításában is nagy szerepe van. Magyarországon a nevét elsősorban a *Wenckebach*-periódusok és a *Wenckebach*-pirulák teszik ismertté. Jellemző maradandó értékű munkásságára, hogy *Haynal*nak a 30-as évek végén megjelent a szív és a nagyerek betegségeivel foglalkozó könyvében *Romberg* mellett *Wenckebach* a legtöbbet idézett szerző.

1940. XI. 11-én az évek óta fennálló cystopyelitisé szövődményeként fellépett urosepsisben halt meg.

Kenéz János dr.

#### Elhalálozások

*Borsányi József dr.* (szül. 1900) körzeti orvos Hétenyegyházán, máj. 27-én;

*Kirchner József dr.* (szül. 1894) a Bpesti XI. ker. Tanács Eü. Osztályának kerületi orvosa szept. 10-én;

*Kovács György dr.* (szül. 1900) a Központi Stomatológiai Intézet szakfőorvosa júl. 31-én;

*Major Rezső* (szül. 1890) nyugdíjas járási főorvos Csurgón máj. 3-án;

*Matuz Lajos dr.* (szül. 1903) körzeti orvos Budapesten szept. 10-én;

*Molnár József dr.* (szül. 1886) nyugdíjas fogorvos Esztergomban máj. 13-án;

*Ormosi Vilma dr.* (szül. 1912) iskolaorvos Budapesten szept. 26-án;



**Radnóti István dr.** (szül. 1906) a Bpesti VIII. ker. Trefort u-i Szakrendelőintézet szakorvosa szept. 21-én;  
**Rác György dr.** (szül. 1913) a Szolnok Megyei Kórház baleseti sebészeti osztályának főorvosa szept. 4-én;  
**Roggrün Jenő dr.** (szül. 1882) szakrendelőintézeti felülvizsgáló főorvos Esztergomban júl. 21-én;  
**Steiner Margit dr.** (szül. 1899) üzemorvos Budapestén aug. 23-án;  
**Szentmihályi Lajos dr.** (szül. 1892) nyugdíjas orvos Nyíregyházán szept. 27-én;  
**Szöllőssy László dr.** (szül. 1930) a Pécsi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának tanársegéde júl. 18-án;  
**Tanka Gyula dr.** (szül. 1894) nyugdíjas orvos Jászberényben aug. 27-én és  
**Zselyonka László dr.** (szül. 1908) a Budapesti Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetének tud. osztályvezetője aug. 6-án elhunyt.

### Az OOK fordításjegyzéke

Az alábbi jegyzékben felsorolt, valamint a régebbi jegyzékekben közzétett fordítások és témabibliográfiák oldalanként 1,— Ft másolási díj ellenében megrendelhetők.

A megrendeléseket a téma címének a megjelölésével, valamint a címcírást előtt szereplő jelzőszám feltüntetésével az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ, Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21. sz., címére kell beküldeni.

### Élettan

3116. Harrer, G.: Vegetatív fájdalmak. Wien. klin. Wschr. 1965, 77, 24. 440—442. sz. o.: 11,—  
 3062. Hume, R.: Fibrinolyticus tevékenység és thyreoideafunctio. Brit. med. J. 1965, 1, 5456, 686—688. sz. o.: 7,—  
 3054. Mollaret, P. és mtsai: Hyperbaria és oxigén. Megoldandó fiziológiai és biokémiai problémák. Presse méd. 1965, 73, 14. 777—782. sz. o.: 21,—

### Belgyógyászat

3100. Bernheim, Ph.: A virozisok kemoterápiája. Schweiz. med. Wschr. 1965, 96, 18, 600—604. sz. o.: 14,—  
 3059. Hartmann, G.: Van-e az arteriosclerosisnak prophylaxisa? Schweiz. med. Wschr. 1965, 95, 17, 555—560. sz. o.: 11,—  
 3127. Karobath, H.—Undt, W.: A haemophil vérzések és az időjárás kapcsolata. Wien. klin. Wschr. 1965, 77, 20, 373—375. sz. o.: 8,—  
 3108. Markoff, N. G.: A májkóma laboratóriumi diagnosztikája. Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 20, 922—923. sz. o.: 5,—  
 3117. Nevin, N. C.: Az intravascularis thrombosis három esete olyan betegeknél, akik peroralis fogamzásgátló szereket szedtek. Brit. med. J. 1965, 1, 5450, 1586—1589. sz. o.: 9,—  
 3109. Plessis, D. J.: A gyomorfekély pathogenezeise. Lancet, 1965, 1, 7393, 974—977. sz. o.: 9,—  
 3119. Rojas Hidalgo, E.: Az ún. labilis diabetes. Fortschr. med. 1965, 83, 12, 491—493. sz. o.: 8,—  
 3055. Schwalb, H.: Testi aktivitás, sport és koszorúérmegbetegedések járványtani szemszögből nézve. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 18. 904—910. sz. o.: 16,—  
 3102. Spies, K.: A hepatitis infectiosa diagnosis virológiai megállapításának lehetőségei. Z. ärztl. Fortbild. 1965, 59, 469—470. sz. o.: 5,—  
 3132. Weigl, E.: Az angina penicillininterápiája, mint rheumaphylaxis. Z. ärztl. Fortbild. 1965, 59, 477—481. sz. o.: 15,—

### Sebészet

3084. Moon, A. J.: Empyema-sebet körülvevő fertőző gangraena túlnyomásos oxigénnel történő kezelése. Brit. J. Dis. Chest. 1964, 12, 58, 198. sz. o.: 4,— (Fodor ford.)  
 3057. Saegesser, M.: Zsírembólia a mindennapi baleseti gyakorlatban. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 16, 763—765. sz. o.: 7,—

### Szülészet. Nőgyógyászat

3027. Hepp, H.: A pregnosticon teszt összehasonlítása az Ascheim—Zondek-reakcióval és a béka tesztel. Geburtsh. u. Frauenheilk. 1965, 25, 1, 56—64. sz. o.: 10,— (Szeged ford.)  
 3058. Kyank, H.: A modern gestosis elméletekről. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 14, 663—666. sz. o.: 10,—

### Csecsemő- és Gyermekgyógyászat

3010. Halál status asthmaticában. A szedálás szerepe. G. A. Nader és mtsai. Dis. Chest. 1963, 44, 3, 263—267. sz. o.: 2,— (Szabadsághegyi Gyermekszanatórium ford.)  
 3115. Mallet, R.—Broyer, M.: Pathológiás szomjúságérzés a gyermekgyógyászatban. Rev. prat. 1965, 15, 18, 2441—2450. sz. o.: 15,—  
 3101. Oliver, W. J.—French, W. J.—Venema, W. J.: Az égett gyermek. Folyadék terápia, mellékveseműködés, infekció. Med. Center. J. 1964, 30, 6, 270—277. sz. o.: 16.

### Elme- és Ideggyógyászat

3122. Decker, K.: Fejfájás — ideggyógyászati probléma? Wien. med. Wschr. 1965, 115, 22, 449—451. sz. o.: 8,—  
 3106. Engelmeier, M.P.: Alvászavarok és azok keletkezése. Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 26, 1182—1188. sz. o.: 13,—  
 3107. Frey, W.: A főnbetegség problémája. Wien. klin. Wschr. 1965, 77, 8, 125—128. sz. o.: 10,—  
 3125. Hess, W. R.: Pszichofiziológiai kapcsolatok. Schweiz. med. Wschr. 1965, 95, 10, 317—319. sz. o.: 8,—  
 3056. Würthrich, R.: Rehabilitációs feladatok az ideggyógyászatban. Praxis. 1965, 16, 54, 482—486. sz. o.: 10,—

### Bőrgyógyászat. Venerológia

3053. Bazex, A. és mtsai: A psoriasis kezelése. Rev. Prat. (Paris), 1965, 15, 9, 1109—1119. sz. o.: 19,—  
 3105. Brunner, N.: A mykosissterápia időszerű és gazdasági kérdései. Wien. med. Wschr. 1965, 115, 21, 427—429. sz. o.: 9,—  
 3063. Monfort, J.—Duperrat, B.: Röntgen-dermatitisek. 60 esetről írt tanulmány. Sem. Hôp. (Paris), 1965, 41, 8, 465—472. sz. o.: 18,—  
 3126. Sidi, E.—Bourgeois-Spinasse, J.: A corticoid hormonokkal kezelt psoriasisos betegek jövője. Presse méd. 1965, 73, 24, 1407—1409. sz. o.: 8,—

### Onkológia

3121. Boddington, M. M.—Spriggs, A. I.: A rák cytológiai diagnosisa, alkalmazása és határai. Brit. med. J. 1965, 1, 5449, 1523—1529. sz. o.: 22,—  
 3123. Moritz, J.: Cytodiagnosztikai vizsgálatok gyomorcarcinómánál. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 19, 942—946. sz. o.: 11,—  
 3079. Sträuli, P.: Tumorok malignitása klinikai, patológiai-anatómiai és kísérleti vonatkozásban. Schweiz. med. Wschr. 1965, 95, 4, 113—118. sz. o.: 13,— (Fodor ford.)

### Röntgenológia. Radiológia

3061. Deák, P.: A radiológia helyzete az orvostudományban. Radiol. diagn. (Berl.) 1965, 6, 1, 1—5. sz. o.: 9,— (Fodor ford.)  
 3018. Harder, J.—Vittali, H. P.: A generalizált csontbetegségek röntgen differenciáldiagnózisa. Münch.



med. Wschr. 1964, 106, 4, 158—162. sz. o.: 3,— (Szabadsághegyi Gyermekekszanatórium kivonatos ford.)

3060. Zsebők, Z.: A radiológia helyzete az orvostudomány keretén belül. Radiol. diagn. (Berl.) 1965, 6, 1, 31—33. sz. o.: 8,— (Fodor ford.)

### Tuberkulózis

3118. Julich, H.—Klein, F.: A fizikális kezelés, mint rehabilitációs eszköz aspecifikus tüdőbetegségekben. Dtsch. Gesundh.-wes. 1965, 20, 21, 954—956. sz. o.: 7,—

3082. Pecherstorfer, M.: Újabb tapasztalatok az urogenitalis tb diagnosztikája és terápiája terén. Acta Chir. 1964, 5, 4, 333—341. sz. o.: 10,— (Fodor ford.)

### Sportorvostan

3134. Gander, M.—Bollinger, A.—Forster, G.: Élteljesítményű sportolók munkaképessége, összhámoglobintartalma és elektrokardiogramja az edzés előtt és alatt. Praxis. 1965, 17, 54, 501—510. sz. o.: 12,—

3130. Schlüssel, H.: Sport és érelmeszesedés. Med. Welt. 1965, 0, 28, 1563—1569. sz. o.: 10,—

### Gerontológia. Geriátria

3112. Howell, T. H.: Az öregkori megbetegedés demográfiai tanulmányozása. Age future, 1964, 0, 237—242. sz. o.: 7,— (Fodor ford.)

3128. Knipping, H. W.: Mozgásterápia és sport az öregkorban. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 27, 1329—1334. sz. o.: 13,—

### Egészségtudomány

3103. Jallut, O.: A rák társadalompszichikai problémája; meg kell-e félemlíteni a közönséget? Praxis. 1965, 54, 12, 355—357. sz. o.: 8,—

3133. Marx, H. H.: Az asthma, emphysema és a bronchitis társadalmi orvosi jelentősége. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 22, 1100—1106. sz. o.: 16,—

3129. Modde, H.: A nő munkavállaló egésznapi vagy részmunkaidejű legyen-e? Fortschr. med. 1965, 83, 13, 497—498. sz. o.: 8,—

3135. Pencsev, P.: A rokkantság foka agyi inzultus után. Dtsch. Gesundh.-wes. 1965, 20, 22, 993—995. sz. o.: 9,—

### Varia

3113. Ball, K. P.—Kirby, B. J.—Bogen, C.: Az első év tapasztalatai a dohányzás elleni klinikán. Brit. med. J. 1965, 1, 5451, 1651—1653. sz. o.: 6,—

3104. Belli, E.: Az emberi mesterséges megtermékenyítés szociológiai vonatkozásai. Panminerva med. 1965, 7, 3, 81—85. sz. o.: 13,—

3136. Davidson, E. H.: Hormonok és gének. Sci. Amer. 1965, 212, 6, 36—45. sz. o.: 14,—

3131. Drieschel, H.: A kybernetika biológiában és

orvostudományban való felhasználásának néhány szempontja. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 28, 1365—1370. sz. o.: 15,—

3124. Mancini, A. M. és mtsai: Hisztioimmunológiai eljárás human savók anti-inzulin ellenanyagának kimutatására. Lancet. 1965, 1, 7397, 1189—1191. sz. o.: 9,—

3009. Pelecsek, O.: A phtisiológia jövője. Rozhl. Tuberk. 1964, 26, 1. sz. o.: 3,— (Szabadsághegyi Gyermekekszanatórium kivonatos ford.)

3076. Pulverer, G.: Vizsgálatok staphylococcus epidermiológiai típusának felismerésére. Z. Hyg. 1964, 0, 150, 257—268. sz. o.: 13,— (Fodor ford.)

3120. Saueressig, H.: A »Varázshegy« orvostudományi vonatkozásai. Münch. med. Wschr. 1965, 107, 23, 1169—1173. sz. o.: 11,—

3110. Selmar Aschheim (1878—1965). Nekrológ. Presse méd. 1965, 73, 23, 1375—1376. sz. o.: 6,—

3114. Velazquez, L. B.: A marihuana v. cannabis indica criminogen hatása és a kábítószerké általában. Arch. Fac. med. (Madrid). 1965, 0, 7, 131—133. sz. o.: 5,—

### Szemelvények az OOH Démobibliográfiából

K. Sz. 2968/65. Csecsemő- és kisgyermek torna. 10 t.

K. Sz. 2970/65. Ollier-syndroma. 14 t.

K. Sz. 2971/65. Congenitalis nephrosis. 16 t.

K. Sz. 2972/65. Osteomalacia. 46 t.

K. Sz. 2973/65. Typhus abdominalis, szövődmények. 25 t.

K. Sz. 2974/65. Rachitis. 40 t.

K. Sz. 2975/65. Thymoma maligna. 50 t.

K. Sz. 2976/65. Milk allergy: Recognition, natural history and management. (Angol nyelvű referátum.)

K. Sz. 2977/65. Számítógépek az orvosi gyakorlatban. 12 t.

K. Sz. 2978/65. Gerinc-neurinomák. 10 t.

K. Sz. 2979/65. Tüdő gombás megbetegedései. 23 t.

K. Sz. M. 2980/65. Idegrendszer és glaucoma. 20 t.

K. Sz. 2982/65. Borjú hypophysis implantatio. 4 t.

K. Sz. 2983/65. A mozgásszervi betegségek ún. átgöngyölítő-kezelése. 6 t.

K. Sz. 2984/65. Hypnozis. 169 t.

K. Sz. 2985/65. Gerinc-izületi betegségek. 11 t.

K. Sz. 2986/65. Eklampsiás szüléssel született magzatok késői károsodásai. 10 t.

K. Sz. 2987/65. Fáradékonyság. 21 t.

(Szeged)

K. Sz. 2988/65. Orrmelléküregek röntgenvizsgálata. 56 t.

(Győr)

K. Sz. 2991/65. A bőr permeabilitása. 19 t.

(Szeged)

K. Sz. 2992/65. Tibia törések osteosynthesise. 10 t.

M. Sz. 2993/65. A kézsebészet magyar irodalma. 1961—1963. 50 t.



## Folyóiratreferátumok

### Tüdőgyógyászat

**A kisvérkőri nyomás alakulása pneumektomia után** (prae- és post operatív összehasonlítások). H. Schickedanz, E. Völkner, J. Gesner és K. Schmidt. Zeitschrift für Kreislaufforschung. 1965. 4. 362.

Ismert, hogy egy tüdőlebens el-távolítása a tüdő kapillárisainak 15–25%-os veszteségével jár, ami a tüdő keringésének functionalis átalakulásához és a kisvérkőri vérnyomás sokszoros emelkedéséhez vezet. Egy tüdőfél eltávolítása a kisvérkőri keringés kapillárisainak 50%-os csökkenését jelenti. A szív perctérfogata ezzel szemben a pneumonektomia után azonos marad a szerzők vizsgálatai szerint is.

Az irodalmi adatok alapján a vizsgálok többsége pneumoektomizáltaknál és állatkísérletben is postoperatív pulmonalis hypertoniát találtak. Ennek a tüdőresec-tiók után fellépő cardiovascularis szövdmények létrejöttében jelen-tős szerepe van. Szerzők 28 tüdőle-benyexstirpation átesett beteget vizsgáltak. A betegek kora 29–67 év. A műtét 3 hónaptól 10 évig visszamenően történt. 28 személy közül 26 esetben cor pulmonalenak megfelelően 30 és 67 Hgmm közötti systolés nyomást mértek szívkathe-terezés során a jobb kamrában és az art. pulmonalisban, 15 pneum-ektomizáltaknál prae- és postoperatív állapotban végeztek kisvérkőri nyo-másmérést. 15 közül 12 alkalommal a jobb pitvarban, 14 esetben a jobb kamrában és 11 betegnél az art. pulmonalisban állapítottak meg postoperative nyomásemelke-dést. 12 eset közül 10-ben az art. pulmonalisban a diastoles nyomás is emelkedett, meghaladta a 10 Hgmm-t.

Mivel a primaer pulmonalis jobb-szívelégtelenség keletkezésében a pulmonalis hypertonia jelentős té-nyező, szerzők vizsgálataikból azt a következtetést vonják le, hogy le-hetőleg minél kisebb részt resecál-janak.

Rózsa Elvira dr.

**Fiatal felnőttek bronchuscarci-nomája.** Kwong K. H. és Slade P. R. (Queen Mary's Hospital. Hong-Kong). Brit. J. Dis. Chest. 1964. LVIII. 124–130.

A szerzők 1944–1958 közt 719 tü-dőrákot észleltek. Eseteik 6,1%-a, azaz 44 beteg életkora nem halad-ta meg a 40 évet. Ez az arány sok-kal magasabb, mint amit eddig kö-zöltek. E 44 beteg adatait dolgoz-zák fel. Kiemelik, hogy a panaszok zók legjelentősebb a mellkasi fájdalom volt, ami idősebb betegei-

ken ritkább. A klinikai kép alap-ján 28 beteg látszott alkalmasnak a műtetre. 16 betegen végezték el a thoracotomiát, ebből 11 betegen el tudták végezni a resectiót is. Ope-ratív mortalitásuk nem volt. 5 be-teg él a műtét után 5 évvel.

A szövettani kép alapján megál-lapítják, hogy a fiatal betegek ese-tében aránylag nagy számban for-dul elő zabszem-sejtes carcinoma és kisebb arányban laphámsejtes. Utóbbit a 30 év alatti betegeken egyáltalában nem észlelték; ez a prognosis szempontjából jelentős. Fontos tényező még a prognosis szempontjából az, hogy a tumor érint-e nyirokcsomót. De ha érint, akkor is jobb a prognosis, ha lap-hámsejtes rákról van szó. Végül kiemelik, hogy jelenleg a sebészi thérapia az egyetlen, ami az életet meghosszabbíthatja, de ez is csak akkor sikeres, ha a tumor lokali-zált. Fontos ezért a korai diagnózis, tehát gondolni kell arra, hogy a hörgőrák fiatalabb korban is elő-fordul.

Pálkás János dr.

**A gümöbaktérium előfordulása nem gümöbóros gyermekek tonsil-laiban.** Grigelová R. és mtsai. (Tbc Intézet Bratislava). Beitr. Klin. Tuberk. 1965. 130. 296–300.

Előző, még nem közölt vizsgá-latukban azt találták a szerzők, hogy bakteriologialag igazolt nyaki nyirokcsomó-tbc-s gyermekeknek a tonsilláiból is mindig kimutatható a mykobakt. tbc. — Most azt vizs-gálták, hogy a gümöbóros klinikai tünete nélkül gyermekek tonsil-lái hogyan viselkednek.

1291 ilyen gyermek bármilyen egváb okból eltávolított tonsilláit vizsgálták át. A 2023 vizsgálati anyagból 30 esetben tudtak viru-lens mykobaktériumot kitenyész-teni. 1 törzset csak a tenyésztés, 5 törzset tenyésztés és állatoltás egyaránt és 24 törzset csak a ten-gerimalac-oltás mutatott ki. 17 törzs mykobakt. tbc-nek, 13 törzs mykobakt. bovisnak bizonyult.

A 3–15 éves gyermekek közül 20-at utólag klinikailag és epide-miologialag is meg tudtak vizs-gálni.

7 esetben volt a családban tbc, 10 gyermek rendszeresen nyer-sen itta a tejet,

14 gyermek tuberkulin negatív volt,

7 gyermek kapott biztosan BCG-t,

3 esetben láttak rtg-felvételen meszes prim. compl. maradványt,

1 esetben nyaki nyirokcsomó meszesedést.

A bakteriologialag pozitív ton-sillák szövettani vizsgálatának eredményét később ismertetik. A mostani eredményekből egyelőre nem vonnak le következtetést a tonsilla-gümöbóros pathogenesisére vonatkozóan sem, csak azt a tény-t kívánják megállapítani, hogy gümöbóros tünetek nélküli gyerme-kek tonsilláiból 1%-ban virulens gümöbóbacilusok mutathatók ki.

Fauszt Imre dr.

**A himlő elleni oltás hatása a fel-nőttkori tüdőgümöbórra.** Derubka N. és mtsai. (Egyet. Tüdőklinika. Wroclaw). Gruzlica. 1964. 7. 511–515.

Az 1963. évi wroclawi himlő-járvány idején 448 tbc-s beteget ol-tottak be intézeteikben himlő el-len. 9 esetben, azaz 2,01%-ban lát-tak rosszabbodást, ebből 8 tüdőgümöbóros és 1 nyirokcsomó-tbc volt. A tünetek az oltás után 7–21 nap-jal jelentkeztek, ezért hozták őket összefüggésbe az oltással. Röntgen-vizsgálattal 6 esetben friss szóródást, 2 esetben caverna-nagyobbodást észleltek, a nyirok-csomó-tbc-ben pedig újabb duzza-dást, sőt fistula kialakulását is.

Az oltás hatását nem befolyá-solta sem a beteg neme, sem kora, inkább a folyamat súlyossága. Ezt a kissszámú rosszabbodást a himlő elleni oltás után csak az inten-zív gáltószertes thérápiának kö-szönhetjük. Egy-két hónap alatt a betegek állapota rendeződött. A felsorolt esetek alapján úgy véli a szerző, hogy kórházban, vagy sza-natóriumban a szabályosan kezelt gümöbórra a himlő elleni oltás nincsen kivédhetetlenül káros ha-tással. Azonban a téma pontos elemzéséhez szükséges lenne a gondozókban kezelt betegek ada-tainak feldolgozása is.

Lelöczky Mária dr.

**117 INH-rezisztens tüdőtbc-s beteg sorsa.** Weill G. és mtsai. (Colmar.) Rev. Tuberc. 1964. 28. 823–825.

A vizsgálatokat 1961–63-ban végezték, hogy a kérdésre vonat-kozó irodalmi adatok eltérésének tisztázását elsősegítsék. 3500 kul-túrát vizsgálták meg s ezekből 117 rezisztens törzset tudtak izolálni. Az INH-rezisztencia gyakori és nehezen megoldható problémát okoz a terápiában. A kezelés lehe-tőségét a szerzők különbözőkép-pen értékelik. Két szempont érdemel figyelmet: 1. a primore-zisztenciát és 2. a szerzett rezisz-terciát kísérő organikus, vagy psychés megbetegedések szerepe.

A 117 rezisztens esetből 11 volt primo-rezisztens, a többi szerzett. A primo-rezisztensek között jó eredmény mutatkozott INH terá-



piára, általában nagyfokú regressziót, sőt kaverna-záródást értek el még mielőtt a rezisztencialelet megérkezett volna. A másik csoportban az INH-kezelés eredménytelennek bizonyult, főleg ha organikus vagy psychés kísérő betegsége volt a betegnek, ami e csoportban gyakran, a primorezisztensek közt viszont nem fordult elő. — Ezt a szempontot is figyelembe kell venni az értékelés során és ez túlmegy a kizárólagos bakteriológiai problémán.

Barát Irén dr.

**Adat a felnőttkori cytomegaliahoz (egy bronchusbiopsiával igazolt eset).** Engel J. és Hüsselmann H. (Ált. Kórház, Hamburg, NSZK) Beitr. Klin. Tuberk. 1965. 130. 358—364.

A cytomegalia vírusos betegség, ami főleg koraszülötteken és csecsemőkön gyakori (boncolási anyagban 10—18%). Lokalizált formája a nyálmirigyeket érinti, klinikailag jellegzetes tünete nincsen. Generalizált formája a morbus haemolyticus neonat-hoz hasonló, vagy pulmonalis, hepatosplenomegalias, gastrointestinalis, renalis vagy cerebialis tünetekkel halálhoz, esetleg defektusos gyógyuláshoz vezet. A vírus epitheliotrop és jellegzetes, 30 mikron átmérőjű, óriás-sejtek képződését váltja ki.

A felnőttkori cytomegalia ritkább, 1904—1962 közt 56 esetet írtak le. Lokalizált formáját a gyomor-bél traktusban és a tüdőben mutatták ki. A generalizált forma vezető szerve a tüdő, de meg van támadva a mellékvese, a gyomor-bél, máj, lép, pankreas, nyirokcsomók. Legtöbbször valamilyen súlyos alapbetegség terminális komplikációjaként ismerték fel ante finem, vagy a kórboncolás során. A fertőzés útja-módja ismeretlen, a vírus nem epitheliotrop, hanem a kapillárisok endothel sejtjeit támadja meg. Therápiája nincs.

Saját esetükben ettől a leírástól eltérően, egy kongenitalis bronchiektasiában szenvedő, gümőkórból kigyógyult, 23 éves férfi beteg accidentalisan jelentkezett a betegség. A diagnózist a bronchoskopia során kimetszett hörgőnyálkahártya szövettani vizsgálata hozta meg (típusos óriás-sejtek a hörgőfal kapillárisainak endotheliumában). A lázas beteg a szokásos bronchitis-therápiára meggyógyult. A különféle váladékok vizsgálata és 4 hét múlva megismételt biopsiás vizsgálat már negatív eredményű volt. — Hasonló esetek felismerésére érdemes lenne rutinszerűen biopsiás vizsgálatot végezni a bronchoskopiák során, a makroszkoposan elváltozott hörgőnyálkahártyából.

Fauszt Imre dr.

**Endokrin zavarok az antituberkulotikus kemoterápia során.** Molina Cl. és Cheminat J. C. (Pneumophthisiológiai tanszék, Clermont—Ferrand), Poumon 1964. 20. 355—371.

A gümőkórellenes gyógyszereknek a tbc bacilusra kifejtett hatásukon kívül somatikus hatásuk is van, mely szövödményeket, ill. mellékhatásokat is okozhat. Ezek közül különösen említésre méltóak az endokrin zavarok. Számuk általában nem nagy, a kezelt betegek 2—3%-ában fordulnak elő. Rendszerint átmeneti zavarokról van szó, melyek spontán már a kezelés alatt, vagy a kezelés befejeztével visszafejlődnek, csak ritkán válik szükségessé a kezelés felfüggesztése.

Ilyen a PAS okozta struma, mely nem mindig jár együtt funkció-változással, de megnyilvánulhat hypothyreoidismusban. Jelentősebb az INH okozta hypercorticismus, mely mind klinikailag, mind pedig a glyocorticoidok fokozott kiválasztásában megnyilvánulhat. Hypocorticismus igen ritka. (Más, pl. hypophysis zavarokról nem esik szó. Ref.)

Különös jelentőséget tulajdonítanak szerzők a gátlószerek kezelés során fellépő gynecomastiának és hereelváltozásoknak, melyet 26 beteg kapcsán figyeltek meg. Ezeket tüzetesen megvizsgálták klinikai, biológiai és biopsiás módszerekkel. A lefolyás benignus volt, regresszió jött létre részben spontán, részben androgen hormonok és B<sub>6</sub> vitamin adagolása után. Általában a B-vitamin complexus hiányát teszik felelőssé mind az endokrin zavarok, mind az anyagcserezavarokért. Mint ismeretes, ezeket részben maga a tuberkulózis, részben az INH és az ethionamid hozza létre.

B. Löw Brigitta dr.

**A tüdőoedema kezelése túlnyomásos lélegeztetéssel.** Bühlmann A. és mtsai. (Belgyógy. Klinika Zürich). Schw. med. Wschr. 1964. 94. 1547—1552.

A szerzők 11 olyan betegen végezték vizsgálataikat, akiknek mitralis vitium miatt kisvérköri pangásuk volt. Szívkateterezés segítségével nyomásméréseket végeztek a kisvérkörben, szívben, a környéki erekben, ezenkívül vérgázanalízist. Ezeket a vizsgálatokat spontán légzés alatt és túlnyomásos lélegeztetésű narkózisban is elvégezték. Összehasonlítás céljából további 12 vitiumos betegen is sor került a fenti vizsgálatokra, spontán légzés alatt fekvő és ülő helyzetben. Engström-respirátort használtak, de egy olyan módosítással, hogy a kilégzési ellenállást

és ezzel az alveolaris és intrathoracalis (pleuralis) nyomást változtatni tudták. A spontán légzés közbeni  $\pm 0$  középértékű alveolaris nyomást +10 — +15 Hgmm-re, a normálisan negatív intrathoracalis nyomást +2 — +4 Hgmm-re emelték. A belélegeztetést 50—70% oxygent tartalmazó levegőkeverékekkel végezték.

Azt találták, hogy a túlnyomásos lélegeztetés esetén csökken a szív perctérfogata és a nyomás a tüdővénákban. A túlnyomás a vért a tüdőből a perifériás keringésbe préseli. A tüdőcapillarisok és az alveolusok közötti nyomáskülönbség lényegesen csökken. Ülő helyzetben — ami a tüdőoedema klasszikus kezeléséhez tartozik — normális légzés mellett is csökken a perctérfogata és a nyomás a tüdővénákban, mégis a szerzők a túlnyomásos légzést előnyösebbnek tartják. A javasolt eljárást sikerrel alkalmazták műtét utáni tüdőoedemák eseteiben is és jól bevált olyankor is, amikor a capillaris falak, normális nyomás inellett, toxikus okokból váltak fokozottan áteresztővé és így keletkezett tüdőoedema.

Vályi Lajos dr.

## Radiológia

**A cholecystokinin felhasználása az epeutak sebészetében.** Backlund, V. és Peterson, H—I. (Boden/Schweden). Der Radiologie 1965. 3, 100—104.

A cholecystokinin hatásai: egy-két perccel beadása után az epehólyag erős kontrakcióját és kiürülését váltja ki; cholereticumként hat; a sphincter Oddi-n kontrakciót, majd pedig elernyedést hoz létre. Kereskedelmi készítménye a Cecekin Vitrum (Vitrum AB, Stockholm, Franzéngatan 9.), amely Pancreozymin tartalma miatt erős pancreassecretiót is kivált.

A cholecystokinint (CCK) eddig főként röntgendiagnosztikában alkalmazták cholecystographiáknál az epehólyag kiürítésére.

Hatására a duodenumban ürülő epe- és pancreasnedv cytologiai vizsgálata epehólyag, epeút, pancreasduodenum felismerését teszi lehetővé.

A szerzők az epeutak sebészetében a CCK-t az alábbi célokra használták fel:

Sphincter Oddi spasmusánál, amikor a distalis choledochus szakasz peroperatív cholangiographiánál nem telődött, CCK i. v. injectioja után ezen szakasz is jól kirajzolódott. Hatására kisebb choledochus koncrementumok azonnali távozását észlelték. Epeutakban elhelyezkedő kisebb kövek spontán távozását elősegítette. Felhasználható volt a sphincter Oddi tartós spasmusának megszüntetésére is. Műtét alatt a ductus cysticus-



ba vezetett drainen keresztül átöblítve az epeutakat az elernyedő sphincter Oddi a kisebb konkrementumok távozását megkönnyítette.

CCK mellékhatásai: mérsékelt és gyorsan lezajló hasi fájdalom; enyhe arcpír; egy esetükben műtét után acut pancreatitis lépett fel, ami arra figyelmeztet, hogy olyan betegnél, akinél már korábban pancreatitis tünetek voltak, a CCK adása megfontolást igényel. Szerzők megemlítik, hogy az általuk használt Cecekin, amely secretint is tartalmaz, erős pancreassecretiót vált ki s így a kontrastanyag refluxusát a pancreasba gátolja. Ezáltal az acut pancreatitis felléptének veszélye csökken. Ennek megítélésére azonban kis számú betegen (14) végzett vizsgálatuk nem elegendő.

Vadon Gábor dr.

**Az oesophagustumorok röntgen-diagnosztikájához.** Buschmann, O. és Kerk, L. Fortsch. Röntgenstr. 1965. 103. 42–53.

A szerzők 215 nyelöcsődaganat diagnosztikus tapasztalatait közlik. Az észlelt daganatok közt 4 jóindulatú volt (egy leiomyoma, egy fibroma, egy szokatlan nagyságú lipofibroma — 23 cm hosszú — és egy polip). A többi 211 daganat rosszindulatúnak bizonyult. Ez utóbbiak között két ritkán előforduló daganat szerepel, és pedig egy orsósejtes sarcoma és egy leiomyosarcoma. Mindkettő extra-oesophagealis növekvő volt és röntgenológiailag a mediastinalis tumor képét mutatta. Oesophagus carcinomát 209 esetben találtak.

A nyelöcső-rákkal részletesebben foglalkoznak. Megemlítik, hogy amerikai statisztikák szerint a nyelöcsőcarcinoma az összes rosszindulatú daganatok között a 12. helyen áll. 209 esetük közül 163 férfi- és 44 nőbeteg. Az átlag életkoruk 68 év. A megbetegedés tünetei között első helyen a dysphagiás panaszok állnak, majd a retrosternalis fájdalom a következő leggyakoribb tünet. A megbetegedés kezdete és a diagnózis megállapítása között átlagban 4,8 hónap telt el. Az észlelt anyagokban a nyelöcsőcarcinoma 48%-ban stenotizáló, 33%-ban papillaris-poliposus és 19%-ban medullaris formában jelentkezett. A diagnózis felállítására legnehezebb volt a cirrhoticus vagy stenotizáló formánál, mert ezen esetekben a nyálkahártya-relief sokáig megtartott és a peristaltica kiesés felismerése a daganat által érintett falszakaszon röntgen-átvilágítással nem mindig lehetséges. A kórismézésben lényeges javulást eredményezett a röntgenképerősítő és a kinematographia, melyek segítségével a fali infiltratio könnyebben felismerhető. Kórismézés-

ben szükséges, hogy röntgenológiai minden nyelöcsőcarcinomára gyanús beteg oesophagoscopiás vizsgálatra kerüljön és a gyanús területből próbaexcisio történjék.

Böhm Klára dr.

**Oesophagus diagnosztika: előrehaladás és problémák.** Schatzki, R. (Cambridge) Am. J. Roentgenol. 1965. 94. 523–540.

A közlemény jelentékeny része nyelöcsővizsgálatok történetét tárgyalja. Kiemeli Becher, Cannon, Boas, Levy-Dorn, Holzknicht, Bachem, Günther és Berg érdemeit, akik a nyelöcső röntgendiagnosztikájának alapjait rakják le. Az utóbbi két évtizedben bekövetkezett további fejlődést egyrészt az új technikai eredmények (röntgenképerősítő és kinematographia) felhasználása, másrészt új vizsgálati módszerek bevezetése (pl.: kontrastanyag vizsgálatnál együtt végzett manometria) eredményezte. Serkentőleg hatott a mellkasi sebészet gyors fejlődése is, amely a nyelöcső röntgenvizsgálatokkal szemben egyre nagyobb követelményeket támasztott. A modern nyelöcső röntgendiagnosztikára jellemző, hogy a morfológiai elváltozások leírása mellett egyre nagyobb figyelmet fordít a funkcionális eltérések értékelésére. Morfológiai és a funkcionális elváltozások együttes értékelése biztosítja a helyes kórismét.

A nyelöcsővarixokról megállapítja, hogy azok álló helyzetben vagy a nyelöcső összehúzózott állapotában, illetve a légzés bizonyos fázisaiban kiürülnek és az ilyenkor készített röntgenfelvételeken nem látszanak. Kimutatásuk fekvő helyzetű betegnél I. és II. ferdékben végzett vizsgálatnál lehetséges. Biztosítani kell azt is, hogy a kontrastanyag megfelelően tapadjon a nyelöcső falához. A varixok kimutatása fontos adat a portalis hypertensio fokának megítélésében, a nyelöcsőből eredő vérzések okának tisztázásánál és a splenomegalia elkülönítő kórismézésében.

A nyelöcső gyulladásokról megemlíti, hogy azok különböző eredetűek lehetnek. Okozhatják a nyelöcsövet ért kémiai és fizikai ártalmak; a fekélybetegséghez gyakran, mint reflux oesophagitis társul; ismétlődő vagy tartósan fennálló oesophagitisnek hiatus hernia is lehet okozója. A röntgenvizsgálat ilyen esetekben a gyulladást eredetű nyelöcső panaszok okát tisztázhatja.

Évekig fennálló nyelési panaszokat vagy átmeneti nyelési nehézségeket okozhat az alsó nyelöcsőszakasz nyálkahártyájának körkörös hyperplasiája. A nyelöcső röntgenvizsgálatánál ez gyűrűszerű, élesen határolt árnyékkiesés formájában látszik.

Részletes leírást ad a supracar-

dialis nyelöcső szakaszának a hiatushoz való viszonyáról, a cardiáról, továbbá ezen nyelöcsőrészek mozgási és nyomási viszonyairól.

Foglalkozik a funkcionális diverticulumokkal. Megállapítja, hogy ezeket neuromuscularis működési zavarok, vagy lokális elváltozások okozhatják. Máskor reflexes jellegűnek tekinthetők. Ily módon létrejöhetnek oesophagitisnél, hiatus herniánál, pulsiós vagy tractiós diverticulumoknál, fekélybetegség-nél, epehólyag- és májgyulladásnál, továbbá psychosomaticus dysfunc-tiónál. Némely esetben létrejöttükben nyelöcső körüli összenövések is szerepet játszhatnak. A funkcionális diverticulumok mellett az esetleg jelentkező retrosternalis fájdalmakat a nyelöcső erős spasmusa okozza és a spasmus hozzá létre magát a funkcionális diverticulumot is.

A szerző közleményében nem tárgyalja a nyelöcső valamennyi megbetegedését, közülük csupán néhányat emel ki, amelyek kórismézésében a funkcionális nyelöcső diagnosztika haladást hozott.

Horváth László dr.

**A primaer gyomorsarcoma röntgentüneteiről.** Gregl, A. és Trompke, R. Fortsch. Röntgenstr. 1965. 103. 53–60.

A primaer gyomorsarcoma röntgendiagnózisa nehéz feladat, mert az elváltozás számos gyomormegbetegedés képét utánozhatja. Az irodalomból ismert sarcoma megjelenési formák:

Reticulosarcoma esetén:

1. Intramuralis-extramucosus tumor ulceratióval vagy anélkül.
2. Exogastricus tumor.
3. Polipiformájú tumor.
4. Lumenbe emelkedő gombaszerű elváltozások.

Lymphosarcoma esetén:

1. Diffúz infiltratio, duzzadt nyálkahártyával.
2. Élesen határolt tumor ulceratióval vagy anélkül.

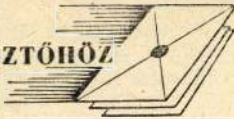
A leírt megjelenési formák saját anyagukban is megtalálhatók.

A szerzők az irodalomból és az Göttingeni Egyetem Kórbonctani Intézetének 25 éves anyagából 275 gyomorsarcomás esetet gyűjtöttek össze (saját eset 33), melyek közül mindössze 17,2%-ban (36 esetben) volt helyes a praeparatív diagnózis. Véleményük szerint a gyomorsarcoma csak abban az esetben ismerhető fel, ha jelentős nagyságot ér el. A carcinomával szemben jellemzőnek tartják a következőket: kifejezetten vaszkos, duzzadt redők; lapos, de nem teljesen hiányzó peristaltica, a gyomor falának jelentős megvastagodása; tárgult lumen; zavartalan passage; hiányzó pylorus stenosis; főleg az aboralis harmadra lokalizált infiltratio.

Vadon Gábor dr.



## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### A műtéli beleegyezési nyilatkozattal kapcsolatos egyes kérdésekről

T. Szerkesztőség! Mélyreható jogi elemzés, sokrétű orvosszakértői tapasztalat, az orvosi gyakorlat alapos ismerete és érzékeny orvosjogi lelkiismeret jellemzi Somogyi Endre dr. és Szuchovszky Gyula dr. tanulmányát, amely fenti címmel jelent meg az Orvosi Hetilap legutóbbi számában.

A közleményben tárgyalt kérdés állandóan foglalkoztatja a külföldi orvosi és jogi fórumokat is. A szakirodalomban ugyanazon két álláspont szembekerüléséről van szó, mint szerzők cikkében. Az egyik az orvos kötelessége, hogy betegén a legeredményesebbnek ígérkező gyógyeljárással segítsen, tehát szükség esetén műtétet hajtson végre. Ehhez a magyar Orvosi Rendtartás 5. §-a törvényes felhatalmazást ad, mikor kimondja, hogy az orvost gyógyító-megelőző tevékenységében, a gyógymódok meghatározásában és a gyógyító eszközök alkalmazásában a fennálló jogszabályok korlátai között teljes szabadság illeti meg. A másik szempont a beteg ugyancsak tételes törvénnyel biztosított személyiségi joga: életével, egészségével összefüggő kérdésekben mindenki szabadon határozhat. Ha a beteg nem egyezik bele az ajánlott gyógykezelés, műtét vagy vizsgáló eljárás elvégzésébe, az orvost egyetlen jogszabály sem hatalmazza fel arra, hogy a beteget felett rendelkezze, őt bármilyen gyógykezelés, műtét, vizsgálat elfogadására kötelezze, vagy ezek túrására kényszerítse.

Az említett »teljes szabadság«-ot már a Rendtartás következő (6.) §-a korlátozza, mikor kimondja, hogy »Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben elvégezhető műtétet az orvos csak a beteg írásbeli hozzájárulásával határozhat meg.« Szerzők részletesen tárgyalják ezt a jogszabályt és helyesen mutatnak rá arra a hiányosságra, hogy nincs tételes rendelkezés arról: melyek azok a műtétek, amelyek kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben végezhetők el. Ezt a kategorizálást az ellenkező oldalról kiindulva kísérik meg szerzők, mikor a kizárólag kórházban elvégezhető műtétek körébe azokat a beavatkozásokat sorolják, amelyek nem végezhetők el magánorvosi rendelőben. Itt helyesen mutatnak rá szerzők arra a résre, amelyet a szakorvosi rendelőintézetekben ambulanter elvégezhető műtétek (vizsgálatok) csoportja így is jelent, másrészt arra

a helyzetre, amely akkor adódik, ha egy magánorvosi rendelőben is megengedett műtét kórházban történő elvégzésére kerülne sor.

Részletesen ismerteti a tanulmány azt a 4 kivételt, amely fekvőbeteg-gyógyintézetben előzetes írásbeli beleegyezés nélkül is jogosná teszi a műtét beavatkozását.

Szerzők szerint »abból a rendelkezésből, hogy kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben elvégezhető műtétet csak a beteg írásbeli hozzájárulásával lehet végrehajtani, következik, hogy a nem fekvőbeteg-gyógyintézetben is végrehajtható műtétnek nincs szükség beleegyezési nyilatkozatra«. Véleményem szerint ebből egy szó hiányzik: írásos beleegyezési nyilatkozatra nincs szükség, elég a szóbeli is, de beleegyezésre mindenképpen szükség van a gyakorlatban, hiszen a fennjáró beteg távozásával vagy meg nem jelenésével kivonhatja magát a részéről el nem fogadott műtét vagy vizsgálat alól.

Mindenképpen helyes szerzőknek az az álláspontja, hogy a közvetlen életveszély miatt felhatalmazás nélkül is elvégezhető műtétet ne csak arra az esetre vonatkozzék, ha a halál bekövetkezése műtét beavatkozása nélkül 1–2 napon belül elkerülhetetlennek látszik. Ezt a feljogosítást a betegek érdekében valóban ki kell terjeszteni a tudomány mai állása szerint valamivel távolabbi — napok vagy hetek múlva, de biztosan beálló — életveszély eseteire is. A műtét lelet, a további körlefolys és a laboratóriumi vizsgálatok leletei utóbb döntő bizonyítékai lesznek az elvégzett műtét szükségességének.

Jogi álláspont szerint érvényes műtétileg beleegyezést csak ennek adására képes nagykorú beteg adhat. A képtesség eldöntése viszont kizárólag orvosi feladat. Csak helyeselni lehet szerzőknek azt az állásfoglalását, hogy a hozzájárulás megadására való képtesség állapotát szigorúan kell megítélni, és a legkisebb kétség esetén is olyannak kell tekinteni a beteget, mint aki a műtétileg beleegyezési nyilatkozat megadására képtelen. Gyakorlati szempontból tanácsosnak tartom, hogy az öntudati állapot megítélését ne egy, hanem per consilium több orvos végezze. Ha van rá mód, ideg- vagy elmeszakorvost is ajánlatos bevonni a megállapítók közé.

A műtétileg beleegyezési nyilatkozat előírt és ismertett formái arra utalnak, hogy a hazai jogász álláspont az orvos-beteg egészen különleges (sui generis = sajátképi) kapcsolatát a szerződészerű állapot, valamilyen »megbízásos jogviszony« kategóriájába sorozza. Több jogi tanulmány, számos újabb bírósági ítélet mutatja ennek a fel-fogásnak az érvényesülését. Nézetem szerint ez a mindenáron való rubrikázási törekvés nem járhat azzal a következménnyel, hogy az

orvos szakmai és lelkiismereti kérdések helyett a szerződéses jogviszony problémáin tőprengjen, különösen olyankor, amikor a legkisebb idővesztés is életveszélyt jelenthet. Az Orvosi Rendtartás és függelékeinek útmutatásai a legtöbb esetben kellő támpontot nyújtanak az orvos útbaigazítására. A kétséges helyzeteket pedig az orvos számára érthetően megvilágítják az olyan kitűnő közlemények, mint Somogyi Endre és Szuchovszky Gyula tanulmánya. Fodor Pál dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

Bohlig H., Jacob G., Kiviluoto R., és Müller H.: Staublungenerkrankungen und ihre Differentialdiagnose. G. Thieme. Stuttgart. 1964. 386. old. 196 ábra, 16 táblázat. Ára 150,— DM.

A tüdő porártalmi közül első sorban az ásványi porok okozta betegségek elkülönítő diagnosztikájával foglalkozik ez a kitűnő könyv. Aktualitását aláhúzza, hogy egyrészt az ipar fejlődésével egyre növekszik a tüdőt károsító anyagok listája, másrészt a röntgen-diagnosztika fejlődésével egyre több olyan betegséget ismerünk meg, melyek a por-ártalomhoz hasonló rgt-képet okoznak a tüdőben. Emellett egyre fontosabb feladata az orvosnak az is, hogy a megelőző céllal végzett szűrővizsgálatok során minél korábban, kezdeti stádiumban ismerje fel a koniosisokat. Mindez lényegesen megnehezíti a diagnosztikai munkát és kiterjedt új ismeretanyag elsajátítását teszi szükségessé.

A diagnózis két alap-pillére azonban változatlanul a munkanemzés és a tüdő rgt-lelete. Ha ezek közül az egyik bizonytalan, akkor nem árt az óvatosság még a koniosis gyanújának kimondásában is. Ha mindkét feltétel adott, akkor az esetek nagy többségében könnyen felállítható a diagnózis, de mindig lesz bőségesen olyan eset is, amikor utólag kiderül, hogy a diagnózis téves volt.

A tévedések csökkentésének egyedüli útja a kóros folyamat fejlődésének, alakulásának vizsgálata mellett a röntgen-képek és kórbonctani alapjuknak összehasonlító tanulmányozása. Ezt az alapelvet érvényesítik a szerzők, akik ugyan mind radiológus szakemberek, de csak olyan rgt-képek sorozatokat mutatnak be, amelyeknek végső kórbonctani tisztázása (a koniosis diagnózisának igazolásával vagy elvetésével) rendelkezésükre állt.

A könyv első fejezete felépítésével és terjedelmével (csaknem a könyv felét teszi ki), különösképp



pen bizonyítja, azt, ami a későbbiekben is mindig beigazolódik, hogy a szerzők nem egyoldalú röntgen-morphologusok: minden más tünet és lelet felhasználásával, minden más lehetőség figyelembevételével igyekeznek diagnosztizálni.

Az anamnézis részletes tárgyalása során először a hajlam és alkat és az előző betegségek jelentőségét mérik le. Azután részletesen ismertetik a betegséget okozó porfajtaikat, a porveszélyes munkahelyeket, és nem feledkeznek meg a foglalkozáson kívüli veszélyeztetettségéről sem (az üzemek környezetében levő lakótelepek poros levegőjéről, a háború és hadifogság különleges porveszély-lehetőségeiről). Itt sorolják fel a védekezés lehetőségeit és a korszerű hatásos védekezés módosító hatását a kórlefolyásra és ennek jelentőségét a diagnosztikában.

A következőkben a beteg panaszainak és klinikai vizsgálatának adataiból nyerhető támpontokat tárgyalják meg. A közvetlen fizikális orvosi vizsgálatról a laboratóriumi (vér, köpet, immunbiológiai vizsgálat stb.) EKG, mellkasfunkciós, endoscopos és biopsziás vizsgálatokon át az izotópos módszerekig mindent igénybe kell venni egy-egy esetben, ha a tévedést el akarjuk kerülni. Sokszor csak a kórlefolyás megfigyelése segít a helyes diagnózishoz.

Ebben a fejezetben kerül sor a röntgen-diagnosztika rutin (minimális technikai követelmények, átvilágítás, átnézeti és célzott felvételek, kemény-sugár-technika és nagyítás) és speciális módszereinek (logetronographia, ernyőfényképezés, rétegfelvételek, bronchographia, angiographia, kymographia) ismertetésére mindig annak kiemelésével, hogy mit nyújt egy-egy módszer a koniosis diagnosztikájában.

A második fejezet rövid ugyan, de alapvető jelentőségű: a kórbonctani és rtg-lelet egyeztetésének elvi és gyakorlati lehetőségeit, módját és eredményeit beszéli meg. Itt közölnek több kitűnő fényképet kórbonctani készítményekről is, egyébként főleg a bonc-jegyző-könyvek kivonatát kapjuk a tüdő-rtg-képek mellett.

A harmadik fejezet kétségtelenül a legapróbb részletekig kidolgozott és legértékesebb része a könyvnek. Ebben leírják a mellkasi rtg-kép részletes elemzésének módját. Az anyag feldolgozása a legújabb (Genf 1958) nemzetközi osztályozást követi, de előtte ismertetik a koniosisok régebbi (johannesburgi és egyéb) stádium-beosztását is és javaslatot tesznek a genfi klasszifikációk módosítására.

A disszeminált árnyékok között a vonalas, a foltos és a kombinált szerkezetű elváltozásokat, az összefolyó nagyobb árnyékok között a

hegeket, a szövödményt és az atelektasiákat tárgyalják, majd »felritkulás« címszó alatt az emphysemát és a kaverna-syndromát; minden fajta elváltozást és differenciáldiagnosztikai lehetőséget bő képanyaggal illusztrálva. A hasonló disszeminált és összefolyó rtg-árnyékokat okozó koniosis és nem koniosisos betegségek differenciálási lehetőségeit két hatalmas táblázat is elősegíti, felhasználva az árnyékok jellegének, eloszlásának, a kísérő emphysemának, a pleura és hilus elváltozásának és az elkülönítést elősegítő más tényezőknek eltéréseit. Ezután külön elemzik hasonló részletességgel a mellkasi rtg-kép egyéb részleteit: a mellkasfalat, a rekeszt, a mediastinumot, a pleurát, a hilust, a bronchusfát, és a tüdő ereit.

A negyedik fejezetben az atipikus rtg-képek csoportjaival ismeretnek meg: az asszimetriás koniosisok, a komplikációk (Caplan syndroma, gyulladásos és tumoros elváltozások, tüdőkövek), az akut koniosisok, a késői elváltozások, a vegyes por-expozíciók, a portárolás és a rádióaktív porok okozta károsodások itt kerülnek megtárgyalásra.

Végül az ötödik fejezet további jelentős diagnosztikai szempontok elemzését tárgyalja. Így a képsorozatok jelentősége, a röntgenárnyékok por-specifitása, a koniosisok képeinek megváltozása a megelőző rendszabályok következtében, kár-talanítási rendelkezések befolyása a diagnosztikára, a diagnózist megkönnyítő tipikus röntgen-jelek, a diagnózist megnehezítő komplikációk, a csoport-diagnózis és saját diagnosztikai tévedéseik ismertetése kerül ebbe a rendkívül tanulmányos fejezetbe.

A tartalomjegyzékszerű felsorolás is érzékelteti azt a hatalmas anyagot, amit a szerzők feldolgoztak és az az alaposág, megbízhatóság és józan kritika, amellyel a feldolgozás történt, a biztosíték, hogy nemcsak a témával most ismerkedő kezdők, hanem a tapasztalt szakemberek is eredményesen fogják használni a könyvet saját problémáik megoldásában.

A differenciál diagnosztikai nehézségek kihangsúlyozása minden fejezetben nem vezet bizonytalansághoz, csak a véleményadás óvatos megfogalmazására int, mert — mint az a szerzők joggal állapítják meg —, aki a könyvben feldolgozott irányelveket figyelembe veszi, az a kétes esetek nagy többségében eljuthat a helyes diagnózishoz, amit egy későbbi esetleges kórbonctani kontroll sem fog megmászítani.

Az elmélyülést egy-egy részproblémába a mintegy 1800 adatot felsoroló irodalmi jegyzék is elősegíti, melyben azonban — sajnos — nem sok magyar szerző munkája szerepel (25 idézet).

A szerkesztő (Bohlig) jó munkáját dicséri, hogy a 4 szerző szö-

vege szakmailag is, stílusban is egységes. A könyv kiállítása mintaserűen kifogástalan.

Fauszt Imre dr.

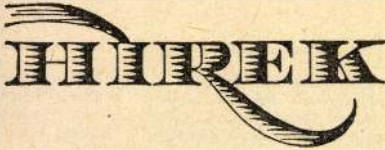
**Heinz Gelbke: Wiederherstellende und plastische Chirurgie.** Ein Atlas-Manuel für die Praxis. (Helyreállító és plasztikai sebészet. Kézi atlasz a gyakorlat számára.) 2. kötet. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1963. 230 oldal. 140 képpel, 610 sematikus ábrával.

Az ismert német sebész és plasztikus sebész - háromkötetes atlaszszerű plasztikai könyvének második kötetében a mellplasztikákról, a mellkasfal, hasfal, hátón és gerincen levő defektusok korrekciójáról ír a szerző, valamint az urogenitalis és rectalis régió plasztikai helyrehozataláról számol be. A mellplasztikánál majdnem kizárólag saját eljárását ismerteti, ami egymagában még nem lenne hiba, ha röviden ismertetné az eddig bevált többi módszert is. Egy általános atlasz nem szorítkozhat csak egy szerző eljárásának ismertetésére. A mellkasfal és hátgerinc defektusainak korrekciója nagyon szűkre szabott, és itt is csak azokat az eseteket tárja fel, amelyek saját praxisában előfordultak. A hasfalplasztika, ami kizárólag a lógó has plasztikájára, a lipektomiára szorítkozik, valamint bővebb teret kapott. A hasfalnak vannak más jellegű defektusai is, amelyek plasztikai megoldást igényelnek. Erről a szerző nem ad képet. Ez áll a hátgerinc korrekatív plasztikájára is. A cím ilyen értelemben nem felel meg teljesen annak, amit a könyv nyújt. A szerző saját gyakorlatát akarja bemutatni a gyakorló orvosnak, ami vitatható, hogy ilyen egyoldalúan helyes-e ez az elgondolás? Az urogenitalis plasztikák nagyobb teret kaptak és itt több eljárást is ismertett a szerző. Ez talán azzal magyarázható, hogy pl. a hypospadiasis nagyobb problémát okoz, mint pl. egy lipektómia. A vesezületett rendellenességek korrekciója mind nagyobb gondot és nehézséget okoz, mint egy esztétikai okok miatt kívánt plasztika. Ez vonatkozik az epispadiasis és különösen az ectopia vesicae műtétekre. Ez utóbbi különösen sok nehézséget okoz a sebésznek, ezért érthető, hogy Gelbke itt nemcsak a saját eseteit, illetőleg eljárásait ismerteti, hanem hivatkozik más módszerekre is. Foglalkozik az incontinencia plasztikai megoldásával és itt is több módszert és eljárást ismertett. A könyv kiállítása nagyon szép és a képek, különösen a sematikus ábrák, nagyon demonstrábilisak. Természetesen aki nem jártas ezekben a speciális műtétekben, az ebből az atlaszból még nem tanulhatja meg. Az atlasznak ez a kö-



tete nem »tankönyv« jellegű, de még a gyakorlatnak sem nagyon szól, mert a célja inkább a szerző saját tapasztalatainak és eredményeinek atlaszszerű ismertetése volt. A kezdő sebész, aki plasztikai sebészet iránt érdeklődik, sok hasznát ennek a könyvnek nem fogja venni. Aki viszont a szakmában van, annak nem mond sok újat.

Berndorfer Alfréd dr.



**Az Iskolaorvosi Szakcsoport 1966.** január 20-án, csütörtökön 14 órakor tartja következő továbbképző előadását az Orvosegészségügyi Szakszervezet Weil-termében (Bpest V., Nádor u. 32) »Testi és szellemi fogyatékos gyermekek rehabilitációjának helyzete Franciaországban« címmel.

Előadó: Dr. Katona Ibolya osztályvezető (Eü. Minisztérium). Minden érdeklődőt szeretettel vár a

a Vezetőség.

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1966.** január 18-án (kedden délután 3 órára tüzte ki Zoltán János dr., az orvostud. kandidátusa »A szabad átültetéssel kombinált nyelés lebonyolításának korszerű szemlélete, módosításai és új eljárásai« c. doktori értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében V., Roosevelt tér 9. II. e.

Az értekezés opponensei:

Kettesy Aladár dr., az orvostud. doktora, Littmann Imre dr., az orvostud. doktora, Kós Rudolf dr., az orvostud. kandidátusa.

## MEGHÍVÓ

**A Sebész és Tüdőgyógyász-Szakcsoport Mellkassebész Sectiója 1966.** január 22-én szombaton de. 10 órakor tudományos ülést rendez a Weil-teremben (Bp. VI., Nádor u. 32.), melyre tisztelettel meghívjuk. Napirend: *Az emphysema* sebészi vonatkozásai.

### Referensek:

Hutás I.: Az emphysema kórlelet-tanáról.

Keszler P.: Az emphysema, mint műtéti kontraindikáció.

Ungár I.: Az emphysema tüdő intraoperatív problémái.

Kulka F., Kovács B.: Az emphysema, mint műtéti indikáció.

### Csatlakozó előadások:

Kollár L.—Fister T.—Gévai E.: Az emphysema sebészi szövödmé-

nyei osztályunk beteganyagában. (10 perc).

Sikéry I.—Csernohorszky V.—Keltai P.: Az emphysema jelentősége az általános sebészetben. (10 perc).

### Hozzászólások:

A VEZETŐSÉG

## MEGHÍVÓ

**A Nőgyógyász Szakcsoport 1966.** január 21-én, pénteken este 8 órakor az I. sz. Női Klinika tantermében (Budapest VIII., Baross u. 27.) tartandó

### tudományos ülésére

1. Czeizel Endre dr., Székesi József dr., Hancsók Máriusz dr. (OKI és János Kórház, Budapest): Az alkohol-fogyasztás hatása a gonádokra és a magzatok fejlődésére.

2. Philipp György dr., Hancsók Máriusz dr., Czeizel Endre dr. (OKI és János Kórház, Budapest): A terhesség alatti dohányzás hatásának klinikai és kísérletes vizsgálata.

3. Lukácsné dr. Sulyok Sarolta, Hancsók Máriusz dr., Czeizel Endre dr. (OKI és János Kórház, Budapest): A terhesasszonyok fekete-kávé fogyasztásáról.

Nőgyógyász Szakcsoport Vezetősége

**A Dietetikai Munkaközösség Vezetősége** felkéri mindazokat a kártársakat, akik a Munkaközösség 1966. évi tudományos ülésein táplálkozástudományi, ill. dietetikai tárgyú előadást kívánnak tartani, jelentsék be előadásuk címét és tervezett időpontját (a negyedév vagy a hónap megjelölésével) a Munkaközösség titkáránál: dr. Engländer Zsuzsa, Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Bp. IX., Gyáli út 3/a.

Ugyanitt 1966. márc. 15-ig jelenthetők be előadások az 1966. novemberre tervezett nagygyűlésre, melynek előzetes programja a következő:

I. főtéma: A dietetika szerepe a korszerű terápiában.

II. főtéma: Eredmények és lehetőségek a kórházi betegélelmezés területén.

Szabadon választott előadások.

Vezetőség

**A Győri Megyei Kórházban 1965.** szeptemberében megalakult a »Petz Aladár Klub«. A Klub célja a kórház orvosainak tudományos munkáját elősegíteni. Közismertek e munkának nehézségei, különösen az olyan eü. intézményekben, mely elsősorban nem kutatással, oktatással és szervezéssel, hanem gyógyítással foglalkozik. A Klub ezeket a nehézségeket akarja elhárí-

tani, összefoglalva az eddig izoláltan dolgozókat, támogatás adva a most indulóknak.

A Klub programjának alapját az felismerés képezi, hogy a gyakorlati munka mellett a köz-kórházban is lehet (sőt kell) a tudományt művelni, csak meg kell találni a köz-kórházi szinten is elvégezhető »kutatási« területet.

A tudományos munka nehézségeit a Klub most intézményesen igyekszik leküzdeni a kórházi és megyei eü. vezetőség anyagi és erkölcsi támogatása révén.

## Meghívó

a Magyar Dermatológiai Társulat 1966. január hó 22-én, szombaton déli 12 órakor a budapesti Bőrklínika (VIII., Mária utca 41.) tantermében, a Pécsi Bőrklínika által rendezett tudományos ülésére. Tárgysorozat: 1. Betegbemutatás. 2. Grof Pál, Kiss Gyula, L. Hamar Matild, Bodzay János, B. Gyursovics Klára, K. Ujlaki Éva, Kovács Antal, Hrabovszky Tamás: Adatok a karotinoderma pathomechanismusához; Különböző eredetű hólyagok fehérjetartalmának vizsgálata; Genodermatosisek cytogenetikai vizsgálata.

**Az Orsz. Közegészségügyi Intézet tudományos dolgozói 1966. január 18-án (kedden) du. 2 órakor** az Intézet nagy tantermében (Bp. IX., Gyáli út 2/6. Á-ép.) ülést tartanak. Tárgy: Beszámoló a kölni bakterium-genetikai tanfolyamról, különös tekintettel a helyi viszonyok között alkalmazható módszerekre.

**Az Uzsoki utcai Kórház Tudományos Köre 1966. január 20-án (csütörtökön) du. 1 órakor** a kórház kultúrtermében (Bp., XIV., Uzsoki u. 29.) ülést tart. Tárgy: Rámkóly Ernő dr.: Blockdissectióról. Somló Ferenc dr.: A nagyothallásról. Márkus Ágnes dr.: Meniere betegség. Tóth Mária dr.: Intubációs narcosis a gégeszetben.

**Az Orsz. Sportegészségügyi Intézet (Sportkórház) orvosi kara 1966. január 22-én (szombaton) de. 10 órakor** az Intézet kultúrtermében (Bp., XII., Alkotás u. 48.) tudományos ülést tart. Tárgy: Stádler Egon dr.: A légzési arythmiáról.



## ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1966. január 18. kedd	István Kórház IX. Nagyváradi tér 1.	délután 1 óra	Az Orvosok Tudományos Köre	Piffkó Pál dr. és Szócska János dr.: A conservatív tympanoplasticáról szerzett tapasztalatainkról (100 eset). Mészöly István dr., Dubecz Sándor dr., Juhász Miklós dr., Stefanics János dr.: Érelzáródás miatt végzett végtagesonkolások.
1966. január 18. kedd	Szeged Szemklinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet és a Szegedi Orvostudományi Egyetem	Előadás. 1. Szontágh Ferenc, Traub Alfréd: Ovulatio-gátlók adása közben kialakult sárgatestek histológiája (10'). 2. Szijj Ilona, Kovács Kálmán: Eosinophilia kísérletes előidézése patkányokban (20'). 3. László Aranka, Skaliczki József: Neurosecretio lactáló patkányban (15'). 4. Szemere György, Kiszely György, Szontágh Ferenc, Bárdóczy Árpád: Vizsgálatok korai embryonális chromosomákon (30').
1966. január 19. szerda	Főv. Róbert Károly Kórház, könyvtár. XIII. Róbert Károly kört 84.	délután 2 óra	A Kórház Tudományos Bizottsága	1. Betegbemutatók. 2. Fenyvesi Tamás dr.: A limbikus lebeny szerepe az indított termelésben.
1966. január 20. csütörtök	János Kórház, tanterem. XII. Diósárok 1.	délután 11 óra	A Kórház Tudományos Bizottsága	1. Götte Árpád dr.: Az első magyar audiológiai központ, a budai hallásgondozó öt éves munkájának tapasztalatairól. 2. Domány Zoltán dr. és Szegő Sándor dr.: Ovulatio gátlás a nőgyógyászati terápiában. 3. Veres János dr.: A répec lakti természetes szilárd széndioxid sublimatójával készült CO gázfürdő kezelés szerepe a periferiás érzékszervi megbetegedések gyógykezelésénél.
1966. január 20. csütörtök	Semmelweis-terem VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 2 óra	A Magyar Gyermek- orvosok Társasága	Tárgysorozat: 1. Benedikt Ottóné, Czappán Piroska, Gergely Károly: Hepatosplenomegalia koraszülöttben. Bemutatás. 2. Gergely Károly, Horváth László, Kovács Erzsébet: Többszörös fejlődési rendellenesség. Bemutatás. 3. Gergely Károly, Mohácsi Antónia, Kneiszl Ferenc: Encephalodystrophia. Előadás. 4. Zelenka Lajos, Farkas Márton, H. Eck Erna: Amniocentesis a perinatális magzati veszteségek csökkentésére. Előadás. 5. Schöngut László, Cserhúti Endre, Fehér Tibor, Szemenyei Klára: Leydig-sejtes heretumor által kiváltott pubertas praecox. Bemutatás. 6. Holló Tamás, Nábrády János: Fiú vagy lány? Bemutatás. 7. Vámos Eszter: Anna-miák az újszülöttekben. Előadás.
1966. január 21. péntek	Heim Pál Gyermek- kórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután 1/2 óra	A Kórház orvosi kara	1. Kamarás János dr.: Diagnostikai problémák a carditis acutában. 2. Rosta János dr.: Beszámoló a tokiói gyermekgyógyász kongresszusról.
1966. január 21. péntek	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyintézet, tanács- terem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Bizottsága	Szabados dr., Fűskey dr. és Füredy dr.: A paranoia kérdése a szakirodalomban és az Intézet anyaga tükrében.
1966. január 21. péntek	Fül-Orr-Gégeklinika VIII. Szigony u. 36.	délután 6 óra	A Fonetikai Szakosztály	1. Tarnóczy Tamás dr.: A magyar beszédhangkutatás legújabb eredményei. 2. Frint Tibor dr.: Tapasztalataink laryngeotomizáltak nyelősőnyomás méréseivel.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 200 példányban.

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660.

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB K 95. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

65 5265 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felölös szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 4. SZÁM, 1966. JANUÁR 23.

*Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika (igazgató: Boda Domokos dr.)*

## **Klinikai és laboratóriumi vizsgálatok tanulságai koraszülöttek distress szindrómájának tünettana, pathológiája és kezelése szempontjából**

*Boda Domokos dr., Murányi László dr., Eck Erna, Veress Ilona dr. és Tóth György dr.*

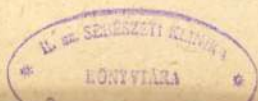
A koraszülöttek-újszülöttek distress szindrómája (DS) ez idő szerint a csecsemőgyógyászati szakirodalom egyik leggyakrabban tárgyalt problémája. A tüdők alveolusait bevonó hyalin membrán anatómiai képletével összefüggő klinikai tünetcsoport méltán került az érdeklődés előterébe. A súlyos dyspnoeal, tachypnoeal, mellkasbehúzóda-sokkal, cyanosissal, végül asphyxiás rohamokkal látványos tüneteket produkáló kórkép az élet első napjaiban a koraszülöttek halálának leggyakoribb oka (4, 8, 19). A DS-ra vonatkozó fontosabb ismereteket saját anyagunk illusztrálásával előző közleményünkben foglaltuk össze (3). Konklúzióink szerint a DS sem a tünetek, sem a pathomechanismus alapján nem egyszerűen légzési elégtelenség, az egyidejű komplex anyagcserezavar ugyanilyen fontos pathológiai tényező. A kezelésben is az első terápiás siker a metabolikus acidosis korrekciója útján volt lehetséges. Így az intermediär anyagcserezavar jelenségei közül érthetően főleg a sav-bázis egyensúly eltérései keltettek figyelmet.

Az elmúlt két éven át DS-ban megbetegedett újszülöttjeinket és koraszülöttjeinket szoros megfigyelés alatt tartottuk. A kórlefolyás során egyrészt a klinikai tüneteket, másrészt a vérkémiail eltéréseket, elsősorban a sav-bázis egyensúly helyzetét követtük rendszeresen nyomon, a továbbiakban számos alkalommal meghatároztuk a szérum  $\text{Na}^+$  és  $\text{K}^+$  koncentrációját, a vércukor szintet és a maradék N értékét. Bár hasonló méréseket DS-ban előtünk többen végeztek (2, 8, 12, 14), saját adataink alapján a közvetlen gyakorlati haszon mellett állást tudunk foglalni a DS tünettanának, kórélettanának és kezelésének sok tekintetben még nyitott kérdéseiben.

### *Beteganyag és vizsgálati módszerek*

Vizsgálataink 79 DS-ás esetre terjedtek ki. A csecsemőket koraszülöttség címén az újszülöttkorban jelentkező kóros tünetek miatt utalták be klinikánkra. Beteganyagunk nem homogén. Szövődmény nélkül 2000 g-on felüli születési súlyú csecsemőt csak kivételesen veszünk fel. Még a kisebb súlyúak esetében is többnyire a csecsemő manifeszt betegsége a felvétel indoka. Az esetek egyrészt kedvezőtlen körülmények között való szállítás után mintegy 100 km-es körzetből kapjuk. A felvett koraszülötteken az első pathológiás tünetek jelentkezése esetén, néhányszor kontrollként tünetmentesség esetén is az első négy órában óránként, később 4 óránként ismételve megszámloltuk a szívverést, a légzést, megnéztük a testhőt, feljegyeztük a bőrszint, asphyxiás rohamok esetén azok számát, tartamát, az izomtónust, ingerelhetőséget. Szérum  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , vér pH, standard bicarbonát,  $\text{pCO}_2$ , maradék N és vércukor meghatározásra a felvétel alkalmával, később legalább naponta egyszer, a beteg állapotában beállott fordulatok esetén olykor ennél lényegesen többször vért vettünk. Néhány esetben EKG- és mellkas röntgenfelvétel is történt. A sav-bázis vizsgálatokat általában az ujjbegyből vett arterializált kapilláris vérből végeztük, Radiometer pH-mérő készülékkel, Astrup és mtsai (1) ultramikro módszerével. Az arterializálás céljára a csecsemő egész kézfejét 56 °C-os felolvasztott paraffinum solidummal átitatott gyapjúdarabokkal borítottuk be 10 perc időtartamra. A többi vizsgálathoz vénapunctióval nyertük az anyagot. A standard bicarbonát vizsgálatára is sok esetben vénás vért használtunk. Tekintettel a technikai nehézségekre, a vizsgálati tervet csak az esetek töredékében tudtuk maradéktalanul végrehajtani. Az összesítésben a felvetett kérdés szempontjából a rendelkezésünkre álló értékelhető adatokat válogatás nélkül dolgoztuk fel.

Természetesen ápoltságainkat a DS tüneteinek észlelése alkalmával azonnal megfelelő kezelésben részesítettük. A csecsemőket 40% körüli  $\text{O}_2$  atmoszférájú és a normális, 36–37 °C közötti, testhő biz-





tosítása érdekében 32–33 °C-os, 60–70%-os relatív páratartalmú incubatorban tartottuk. A kezelés tengelyében az alkáli-glucose infúzió állott, amit az esetek túlnyomó többségében Usher szerinti összetételben, illetve esetenként ennél magasabb bicarbonát tartalommal adtuk. Amint ismeretes, az Usher (15–17) által ajánlott alapkezelés a következőkből áll:

Usher I. oldat 15% glucoseban 100 ml-enként 5 ml 8,5%-os Na bicarbonát és 7,5 E insulin. Usher II. oldat 10%-os glucoseban 4 ml 8,5%-os Na-bicarbonát 100 ml-enként. Mi az eredeti 60 ml/kg-os adag helyett 80 ml/kg-ot alkalmaztunk cseppinfúzióban naponta. A savbázis helyzet ismeretében sok esetben adtuk az ugyan-csak Usher által ajánlott magasabb, 100 ml-enként 10–15 ml Na-bicarbonát tartalmú infúziót, ill. a Hutshison és mtsai (5, 6) által bevezetett kezelést, a szervezet bázis hiánya alapján számított, közvetlenül a cseppinfúzió gömbjébe adagolt 8,5%-os Na-bicarbonáttal való alkalizálást. Fenti terápián kívül 4 ízben megkíséreltük az intermittálóan pozitív nyomású lélegeztetést is.

A DS klinikai diagnózisát az összes tünetek együttes értékelése alapján döntöttük el, amelyben a tünetek időbeli jelentkezése, a légzésszám emelkedése, mellkas behúzódnások, cyanosis, asphyxiás rohamok jelenléte voltak a vezető szempontok. Valamennyi exitált eset sectióra került. Az exitált esetek sectióját, a tüdő hyalin membrán szempontjából való kórszövettani vizsgálatát a Szegedi Orvostudományi Egyetem Kórbonctani Intézetében végezték el.

#### A beteganyag általános jellemzése

DS-ás beteganyagunknak a vizsgálati időszakban való előfordulását, az egyes súlykategóriák szerint az összes felvett koraszülötthez viszonyított arányát az I. táblázat mutatja be. Megjegyzendő, hogy nem koraszülött anyagunkban is előfordult néhány sectio caesareával, ill. diabeteses anyától született DS-ás eset. Amint látjuk, a mi

I. táblázat

A DS előfordulása koraszülött anyagunkban 1963-ban és 1964-ben születési súlycsoport szerint

Súlycsoport g	1000	1000–1500	1500–2000	2000–2500	Összesen
Ápolt koraszülöttek sz.	23	124	236	89	472
Ebből DS-ás	2	38	25	14	79

anyagunkból is kitűnik a születési súly és a DS gyakorisága közötti összefüggés. A betegség leggyakrabban az 1000–1500 g születési súlyúak között fordult elő. A 2000–2500 g-os születési súlyúak között bizonyára azért volt aránylag több DS beteg, mivel a klinikai felvételre elsősorban a kóros eseteket küldték. Azt viszont nem tudjuk megmagyarázni, hogy az 1000 g alatti születési súlyúak között miért volt olyan ritka a DS.

A II. tábla foglalja össze azokat a kórtörténeti

adatokat, amelyeknek a DS kialakulásában, a betegek életkilátásaiban feltehetően szerepük volt.

A táblázat »kóros szülés« rovatában fekvési rendellenesség címén a nagyobb szülészeti beavatkozás, korai lepényleválás, fájás, gyengeség miatti sectio caesarea, rohamos szülés, szaksegítség nélküli szülés kórelőzményi adatait foglaltuk össze. »Az egyéb újszülöttkori halálok« cím alatt a fejlődési rendellenesség, és a masszív koponyaűri vérzéses eseteken kívüli egyéb szülési trauma diagnosztikus eseteket tüntettük fel. Csak resuscitációs kezelésben részesültek azokat a betegeket tekintettük, akiken a szabályszerű DS kezelésre nem volt idő, az infúziós kezelés beállítását követően 4 órán belül meghaltak.

II. táblázat

Koraszülötteink sorsát befolyásoló fontosabb kórtörténeti adatok

	DS-ás			DS nélkül		
	Összesen	Gyógyult	Meghalt	Összesen	Gyógyult	Meghalt
Kóros szülés...	36	12	24	36	19	17
Masszív koponyaűri vérzés	23	1	22	31	2	29
Helyben született	50	24	26	179	151	28
Távolabbról beszállítva	29	7	22	214	171	43
Egyéb újszülöttkori halálok	14	—	14	41	—	41
Csak resuscitációs kezelésben részesült	13	—	13	50	—	50

A II. sz. táblázat szerint biztos, hogy a kóros szülés hajlamosít DS kifejlődésére. Ilyen előzményű esetek fele lett DS-ás, ráadásul ezek nagy százaléka meg is halt. Azokban az esetekben is gyakran lépett fel DS, akiknél egyben koponyaűri vérzés tüneteit észleltük. A távolabbról beszállított esetek között látszólag paradox módon ritkábban jelentkezett DS.

Minden bizonnyal arról van szó, hogy a környék szülőosztályai a súlyosabb eseteket útnak sem indították. De hogy maga a szállítás milyen súlyosbító tényező, mutatja, hogy a távolabbról beszállított DS-ás eseteink többségét (29-ből 22-t) elvesztettük. A II. táblázat »egyéb újszülöttkori halálok« rovataiból kitűnik, hogy az egyéb tényezők is számottevő mértékben befolyásolták koraszülötteink életkilátásait mind a DS-ás, mind az anélküli csoportban.

A beteganyagunkat jellemző I. és II. számú táblázatokból összefoglalóan levonható az a következtetés, hogy a DS kialakulásában patológiai tényező maga a koraszülöttség, a szervezet éretlensége, emellett azonban mindaz, ami az újszülött szervezetet az extrauterin életkörülményekhez való alkalmazkodásában súlyosan akadályozza, terheli.

#### Klinikai tünetek és kórlelet

A koraszülött halálesetekben oly gyakori hyalin membránnak megfelelő tüdőszövettani lelet ellenére nem ritka a klinikai és kórbonctani diagnó-



sis közötti eltérés. Ennek az oka egyrészt az, hogy a DS néhány esetben hyalin membrán nélkül is előfordulhat. A légzési zavar súlyos tüneteinek láttán könnyen minősülhet az eset pneumóniának, amit szövettani vizsgálat nélkül a kórboncnok is atelektasiának, pneumóniának diagnosztizál. A súlyos cyanosis, tónustalanság, asphyxiás rohamok miatt a betegség koponyaűri vérzéssel téveszthető össze. A tévedések elkerülésében nem biztosíték a kórboncolás elvégzése sem. Koraszülötteken koponyaűri vérzés gyakori sectiós lelet. A hatalmas mellűri nyomásingadozás, az anyagcserezavar, az erek szakadékonysága miatt a vérzés magának a DS-nak is szövődménye, következménye lehet. Ilyen értelemben tettük vizsgálat tárgyává, hogy a DS-ra jellemzőnek talált tünetek az első 72 életórán belül akár klinikailag, akár sectióval diagnosztizált esetekben alkalmasak-e a DS klinikai alapon való egyértelmű megállapítására és az intracranialis vérzéses esetektől való elkülönítésre, ill. a két súlyos újszülöttkori kórállapot együttes jelenlétének megállapítására. Ezeket az adatokat a III. táblázat tartalmazza. A táblázatban a számok számlálója és nevezője azt tünteti fel, hogy a kérdéses tünet értékelésére hány kellően megfigyelt esetből hány adat állt rendelkezésünkre.

A DS-ra jellemző a tünetek néhány órai lappangási idő utáni fokozatos kialakulása. A III. sz. táblázatból látjuk, hogy anyagunkban DS esetén a tünetek általában már 12 órán belül manifesztálódtak. Intracranialis vérzés esetén a lappangási idő általában jóval hosszabb. DS és intracranialis vérzés együttes jelenléte esetén viszont a számarány nem a két csoport közeparányosa, hanem a tünetek még hamarabb bontakoztak ki, mint az intracranialis szövődmény nélküli, tiszta DS esetekben. Látjuk továbbá, hogy DS szempontjából diagnosztikailag hasznosítható a magas légzésszám, a mellkas retrakció, az  $O_2$  atmoszférában is kifejezett cyanosis, a kóros EKG és a diffus nodularis képet és „Luft-bronchogrammot” mutató rtg-lelet. Viszont hasonló tünetek kisebb számban az egyéb csoportokban is észlelhetők voltak. Az intracranialis vérzésre diagnosztikus értékűnek látszó asphyxia, görcsök, bradycardia sem volt jellemző a mi koponyaűri vérzéses eseteinkre.

A rendelkezésünkre álló laboratóriumi eredmények alapján a továbbiakban megvizsgáltuk azt is, hogy ezek milyen mértékben segítenek a DS diagnosisának megerősítésében. A vizsgálatokat a IV. sz. táblázatban foglaltuk össze. Itt is a számláló, ill. nevező azt jelzi, hogy a kérdéses eltérés hány esetben végzett vizsgálatból származott. A vércukor értékek mindig a kezelés előtti helyzetre vonatkoztak, a többi vizsgálatokban az egész betegség lefolyása alatt a normálistól leginkább eltérő értéket vettük figyelembe. A kóros eredmények gyakorisága a vizsgálat diagnosztikus értékén kívül egyben azt is mutatta, hogy a szóbanforgó anyagcserezavar egyáltalán milyen következetességgel vesz részt a DS patológiájában.

A táblázatból kitűnik, hogy a serum  $K^+$  7,0 mEq/l-nél nagyobb emelkedése anyagunkban csak 10\*

## III. táblázat

Egyes klinikai tünetek előfordulása koraszülöttek különböző csoportjaiban az első három életnapon

	DS	Intracran. vérzés	Intracran. vérzés + DS	Kontroll
Tünetek kialakulása 12 órán belül .....	57/42	31/10	23/21	34/4
Légzésszám 60/min. < .....	57/36	31/8	23/17	34/23
Légzésszám 80/min. < .....	57/19	31/2	23/6	34/5
Mellkasretrakció .....	57/31	31/2	23/12	34/7
Rohamokban jelentkező asphyxia .....	57/41	31/28	23/18	34/0
Cyanosis $O_2$ mellett is .....	57/31	31/16	23/19	34/3
Bradycardia .....	57/2	31/2	23/1	34/0
EKG eltérés .....	8/3	1/0	2/0	2/0
Rtg. lelet .....	13/6	5/1	4/2	8/2
Görcsök .....	57/3	31/5	23/1	31/1

kivételesen, szinte csak a terminális állapotban fordult elő, ill. magas serum  $K^+$  értékekkel a kontrollok között is többször találkozunk. Pedig a serum  $K^+$ -szint emelkedése Usher alapmegfigyelései (15) szerint középponti jelentőségűnek látszik, magának az alkáli glukóz kezelésnek is egyik patológiai háttere. Adataink szerint ennek ellenére diagnosztikai szempontból nem használható. Ugyanez mondható el a hypoglycaemiára, mint tünetre, amely állítólag ugyancsak a DS történéseinek lényeges tényezője. A serum  $Na^+$ -szint tekintetében mindkét irányú eltéréssel találkozunk, az esetek többségében a serum  $Na^+$ -szint ezen szélső értékek között volt.

A laboratóriumi adatok között a legtöbbször a sav-bázis helyzetre utaló értékek voltak kórosak. Ez elsősorban a plasma standard bicarbonát viselkedésére vonatkozik. Rá kell azonban mutatni, hogy — bár szélsőségesen kóros értékekkel is találkozunk — az eltérés csak mérsékelt fokú volt. Másrészt a DS-ás és intracranialis sérült, illetve a kétféle szövődménnyel együttjáró esetek között a sav-bázis értékek viselkedése szempontjából lényeges különbség nem volt.

## Therápiás tapasztalatok

A DS kezelésére számos módszert ajánlottak. Ezek közül a mellkas mechanikus húzása (18) digitális és glucose-infúziós kezelés (7), értágító injectiók (11) stb. mellett legnagyobb figyelmet az acidosis ellen irányuló terapia keltett. Mi jelenlegi vizsgálataink során nem tűztük magunk elé azt a célt, hogy a kezelés hatásosságát elbíráljuk, mégis a gyakorlat több adattal szolgált erre vonatkozóan is. A therápiás tapasztalatokból még közvetlenebb felvilágosítást kaphattunk az acidosisnak a DS pa-



## IV. táblázat

Laboratóriumi vizsgálati adatok koraszülöttek különböző csoportjaiban az első három életnapban

	DS	Intracran. vérzés	Intracran. vérzés "DS	Kontroll
Szérum Na 130 mEq/> ....	29/3	12/1	5/1	22/0
Szérum Na 150 mEq/< .....	29/2	12/1	5/1	22/1
Szérum K 7,0 mEq/< .....	29/4	11/3	5/2	22/5
Vér pH 7,20 > .....	23/6	6/6	6/2	7/1
Vér pH 7,10 > .....	23/2	6/5	6/1	7/0
Standard bicarb. 18 mEq/> .	35/18	12/9	6/5	23/6
Vércukor 40 mg% > .....	17/3	4/0	5/1	13/3
Maradék N 60 mg%< .....	19/5	7/1	5/2	14/2

thológiájában való szerepére nézve. Ez irányú megfigyeléseinket néhány illusztráló eset rövid bemutatásával kívánjuk összegezni.

B. B., 50.387. sz., enyhe acidosisal járó eset, az Usher-therápia kedvező hatására példa.

4 órás életkorban érkezik, 1400 g-os. Felvétel után 2h-val a légzésszám 80/min., kifejezett sternalis behúzódnások, az egész testre kiterjedő cyanosis, ismétlődő asphyxiás roham. Se. Na<sup>+</sup>: 136,0; K<sup>+</sup>: 5,2, standard bicarbonát: 17,0 mEq/l. Maradék N: 56 mg%. Capill. vér pH: 7,28. 8 mEq Na-bicarbonát tartalmú 120 ml glucose-insulin infúzió után másnap a capill. pH: 7,32, stand. bicarb.: 21,0 mEq/l. Ekkor légzésszám még 70—80/min., de az összkép javult. További két nap múlva enyhe bordaközi behúzódnásoktól eltekintve tünetmentes, szondán keresztül tápláljuk. Capill. pH.: 7,34, stand. bicarb.: 25,5 mEq/l.

De több esetben előfordult, hogy az acidosis kezeléssel nem értünk célt. Erre példa G. J., 51.473. sz. eset.

Lábrafordítás után livid asphyxiában született, 2000 g-os. Átmeneti javulás után három órával DS tünetei bontakoznak ki, kifejezetté váló sternalis és bordaközi behúzódnások kíséretében. Légzésszám 78/min. A mellkas felfújt, elődomborodónak látszik. Incubátorban, oxigénadás ellenére cyanotikus. Laboratóriumi adatok: Capill. pH: 7,22. Stand. bicarb.: 14,4 mEq/l. Maradék N: 37 mg%. Vércukor: 90 mg%. Usher szerinti infúziós kezelés. Másnap állapota súlyosabb, igen szapora légzés, légvételek során nyögdéssel, mellkasbehúzódnások és cyanosis fokozódik. Capill. pH: 7,26. Stand. bicarb.: 17,0 mEq/l. Ezután mind gyakoribbá váló asphyxiák után a légzés leáll. Gyógyszeres és mechanikus resuscitatio eredménytelen. Exitus. Sectio alkalmával a tüdő kiterjedt légtelensége, az alveolusokban jellegzetes hyalin membrán található.

Felmerülhet, hogy súlyosabb esetekben töményebb bicarbonát infúziója eredményes lehet. Valóban emellett szól B. A., 51.311. sz. eset.

Időre született, 3250 g súllyal, súlyos asphyxiában. Állapota nem rendeződik kielégítő módon. Kétórás életkorban való felvétel alkalmával igen súlyos állapot, testszerte kifejezett cyanosis. Légzésszám 66/min. Usher

infúziót kezdünk. A súlyos cyanosis miatt, továbbá a bal clavicula alatt (extracardiálisan) rövid systolés zörej miatt a cong. vitiumot is ki kell zárunk. A röntgenfelvétel dystelektasiára utaló tüdőképet mutat, szív részéről eltérés nincs. EKG-on kifejezett jobb túlsúly, magas P hullámok. Serum K: 6,0 mEq/l. Capill. pH: 7,0, stand. bicarb.: 9,5 mEq/l. Ekkor az infúzióba, közvetlenül a szerelékbe 15 mEq (15 ml 8%-os) NaHCO<sub>3</sub>-t kap. Állapota néhány óra múlva lényegesen jobb, cyanosisa incubátorban, 40%-os O<sub>2</sub> atmoszférában fokozatosan mérséklődik. Másnapra bőrszíne rózsaszín, légzése még mindig szaporább, kiskokú mellkasi behúzódnások vannak. Ekkor capill. pH: 7,34, bicarbonát: 19,1 mEq/l. Az 5. életnapon az incubátor nélkülözhető, per os táplálni tudjuk. Cong. vitiumra utaló tünetek nincsenek.

Előfordul azonban, hogy súlyos DS tünetek ellenére a koraszülött nem acidosisos, illetve közel normális sav-bázis értékek ellenére a kórkép végzetes kimenetelű.

N. J., 50.384. sz. 1400 g-os, farfekvéses szülés. Szülés után egy órán belül érkezik. Ekkor még csak mérsékelt cyanosis, de kifejezett mellkasi behúzódnások. Légzésszám 70/min. körüli. Capill. pH: 7,25. Stand. bicarbonát: 20,1 mEq/l. Serum Na<sup>+</sup>: 135,0 mEq/l, K<sup>+</sup>: 5,4 mEq/l. Maradék N: 40 mg%. Usher infúziót kap. 4 órával később capill. pH: 7,30, stand. bicarbonát: 19,0 mEq/l. Két óra múlva a tünetek súlyosbodása, ismétlődő asphyxiás rohamok után exitál. Sectio alkalmával jellegzetes hyalin membrán betegségnek megfelelő lelet.

Előző esettel szemben többször észleltük, hogy típusos DS tünetei ellenére acidosis nem alakult ki, de Usher-infúziót ilyenkor is adva, a kezelés olykor így is meggyőzően hatásos volt.

A következő esetünk az acidosis szélsőségesen súlyos esetére, egyben az acidosis korrekciójával lehetséges eredményre példa. Az acidosis elhárításán kívül tartós gépi mesterséges lélegeztetésre is szükség volt. Megjegyzendő, hogy a legsúlyosabb acidosis már a betegség második szakaszában, az első distress periódus után jelentkezett és mindez a tüdő hurutos, minden bizonnyal aspiratiós szövödményeivel állott összefüggésben.

Sz. J., 51.484. sz. 2 napos korban vesszük fel 1900 g testsúllyal. Előző napon elszűrült, szapora légvételek jelentkeztek. Beküldő diagnosis hyalin membrán betegség gyanúja. Felvételkor a légzésszám 80—100 között pro min. Tüdők felett fizikális eltérés nincs. Kifejezett mellkasi behúzódnások. Capilláris vér pH: 7,20, stand. bicarbonát: 14,7 mEq/l.

Másnap állapota Usher infúzió ellenére romlik, a délelőtti órákban gyorsan hanyatlak. A rtg-felvétel a hyalin membrán betegségre utaló dystelektasia mellett a bal alsó lebenyben atelektasiát mutat ki. Sygma-mycin kezelést kezdünk. EKG-vizsgálat során pitvarfibrillációra utaló lelet a jobb szívfél túlterhelésének egyéb jelei mellett. 0,05 mg Strophantign beadása után laryngoszkópos feltárást követően terápiás célból tracheális váladékszívást végzünk, amikor sok váladékot távolítunk el. Néhány percnél tiszta O<sub>2</sub>-nel való túlnyomásos lélegeztetésre lényegesen javul, cyanosisa csaknem teljesen megszűnik, de változatlanul tachypnoés. Újabb capilláris vérvizsgálat alkalmával pH: 7,21, stand. bicarbonát: 17,5 mEq/l. Aznap este 120/min légzésszaporulat után a légzés teljesen leáll. Intubálás, mesterséges lélegeztetés, újabb váladékszívás után állapota újból javul.



Másnap reggel légzése egyenetlen, időnként apnoés rohamok, kétszeri újabb tracheális szívás csak átmenetileg segít. Ekkor capill. pH: 6,77 (!), stand. bicarbonát: 10,6 mEq/l, pCO<sub>2</sub>: 80 Hgmm. Usher infúzióba külön 20 ml 8%-os NaHCO<sub>3</sub>-ot adunk. Tekintettel kritikusan súlyossá vált állapotára, kombinált metabolicus és respiratoricus acidosisára tracheális tubuson keresztül respirátorral intermittálóan pozitív nyomású tartós gépi lélegeztetést végzünk (elektrospirátorral). Ez után kerin-gése rendeződik. Capill. vér pH: 7,38, stand. bicarbonát: 22,2 mEq/l, pCO<sub>2</sub>: 38 Hgmm. 12 órai kezelés után spon-tán légzésre bírható. Capill. pH: 7,33, stand. bicarbonát 20,8 mEq/l, pCO<sub>2</sub>: 40,0 Hgmm. Serum Na<sup>+</sup>: 144, K<sup>+</sup>: 5 mEq/l. Ezután a reparatio lassan megindul, a csecse-mőt 2 1/2 hónapos korban, erőteljes fejlődés megindu-lása után adjuk haza.

#### Következtetések

Koraszülötteken szerzett tapasztalataink meg-győzték bennünket arról, hogy a DS hazai beteg-anyagunkban is számottevő patológiai probléma. A diagnosis felállításában a tünetek jelentkezésé-nek ideje, szapora légzésszám, dyspnoe, mellkasi behúzódnások hasznos útbaigazítást adnak. A vérké-miai adatok közül a sav-bázis egyensúly zavarára utaló eltérések, különösen a standard bicarbonát vi-selkedése irányadó. Ezek a jelek azonban DS-ra nem specifikusak, az ebben az időszakban előfor-duló egyéb kóros állapotokat (intracraniális vérzést, egyéb tüdőszövődményeket) klinikailag kell elkülö-níteni. Az acidosis a mi megfigyeléseink szerint is a patológiás történések lényeges komponense, amely-nek eliminálásával az egész kórfolyamat megfor-dulhat. A koraszülöttek első életnapjaiban a sző-vődmények ellenőrzésében igen hasznos lehetőség a sav-bázis egyensúly Astrup ultramicro mód-szere. Szükség esetén azonban a kezelés nélkül is elvégezhető. Anyagunkban a megadott elvek betar-tásával a kezelés után sem hypernatrémia, sem hy-pokalaemia, sem alkalosis nem következett be.

A DS diagnosisa, a betegség súlyossága és az acidosis foka között azonban az összefüggés nem teljes, a terápiás hatás sem jelentkezik követke-zetesen. Így — bár az alkali-glucose kezelés jelen-tékeny haladást hozott a súlyos prognózisú beteg-ség kezelésében — egymagában sem a DS patoló-giai magyarázatát nem adta meg, sem annak the-rápiáját véglegesen nem oldotta meg.

**Összefoglalás:** Szerzők két év anyagából 79 DS-ban szenvedő koraszülött tünettanát, kóreléttani adatait és a kezelés eredményeit elemzik.

Megállapítják, hogy

1. a DS a hazai koraszülöttanyagban is gya-kori.

2. DS-ra hajlamosító tényező a kóros szülés és az extrauterin élethez való adaptációt akadályozó egyéb tényező (szállítás, intracraniális vérzés).

3. A DS diagnosisa elsősorban klinikai tünete-ken alapul, melyek korán, legtöbbször 12 életórán belül manifesztálódnak. Intracraniális vérzés egy-idejű fennállása esetén a tünetek még gyorsabban bontakoznak ki és súlyosabbak. A diagnosisban ér-tékelhető tünetek: a magas légzésszám, a mellkasi retrakció, az O<sub>2</sub> atmospherában is kifejezett cyano-sis, a röntgen-lelet.

4. A DS-ás betegek laboratóriumi adatai közül sem a K<sup>+</sup>-szint emelkedését, sem a vércukor csök-kenését nem találták diagnosztikailag értékelhető eltérésnek. Az acidosis több esetben súlyos fokú volt, de gyakorisága és mértéke nem volt minden esetben párhuzamos a klinikai képpel.

5. Therápiás tapasztalataikat esetek leírásával illusztrálják és megállapítják, hogy az Usher által bevezetett alkali-glucose kezelés jelentős haladást hozott a kórkép kezelésében, de végérvényesen nem oldotta meg a ma még teljesen fel nem tárt pathomechanizmusú kórkép kezelését. Négy eset-ben az intermittálóan túlnyomásos lélegeztetést is alkalmazták, egy betegnél sikerrel.

**IRODALOM:** 1. Astrup, P.: Lancet. 1960, I, 1035. — 2. Blystad, W.: Acta Paediat. 1956, 45, 103. — 3. Boda, D., Tóth, Gy., Veress, I., Murányi, L. és Eck, E.: Orvosképzés 1965. Közlés alatt. — 4. Cook, C. D. Bar-rie, H. és Avery, M. E.: Advances in Pediatrics. XI. Yearbook publ. Inc. 1960. — 5. Hutchison, J. H., Kerr, M., McPhail, F., Douglas, T. A., Smith, G., Norman, J. N. és Bates, E. H.: Lancet. 1962, II, 465. — 6. Hut-chison, J. H., Kerr, M. M., Douglas, T. A. és Crosbie, J. C.: Pediatrics. 1964, 33, 956. — 7. Jacq, N. T.: Pe-diatrics. 1963, 32, 922. — 8. James, L. S.: Pediatrics. 1959, 24, 1069. — 9. Kenth, V.: Z. f. Kinderheilk. 1958, 81, 660. — 10. Kerpel-Fronius, E., Varga, F. és Bata, G.: Arch. Dis. Childhood. 1964, 39, 473. — 11. Mentzel, H.: Symposium de questionibus physiologiae et pathophy-siologiae systematis respiratoriae infantum Praeae. 1964. 14—16, 9. — 12. Miller, H. C., Behrle, F. C., Smull, N. W. és Blim, R. D.: Pediatrics. 1957, 19, 387. — 13. Reardon, H. S., Field, S., Vega, L. Carrington, E., Arey, J. és Baumann, M. L.: J. Dis. Child. 1957, 94, 558. — 14. Stahlman, M. és Young, W. C.: J. Pediat. 1962, 4, 862. — 15. Usher, R.: Pediatrics. 1959, 24, 562. — 16. Usher, R.: Pediat. Clin. N. Amer. 1961, 8, 525. — 17. Usher, R.: Pediatrics. 1963, 32, 966. — 18. Warley, M. A. és Gairdner, D.: Arch. Dis. Childr. 1962, 37, 455. — 19. Weissner, K.: Ann. Paediat. 1963, 200, 81.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, Közegészségtani Intézet (igazgató: Vedres István dr.)  
és Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet (igazgató: Földvári Ferenc dr.)

## A tanninos haemagglutinatio fajlagosságának vizsgálata vírus-hepatitisben (előkelletett tyúktojások felhasználásával)

Nagylucskay Sándor dr. és Angyal János dr., technikai munkatársak: Molnár Istvánné és Kovács Elemér dr.

A vírushepatitis laboratóriumi diagnosztikája még ma is nehéz feladat. Számos klinikai-laboratóriumi, virológiai és szerológiai eljárást alkalmaznak, ezek fajlagossága azonban még vitatott. A klinikai-laboratóriumi eljárások közül a szérum-glutaminsav-piroszölősav-transzamináz (SGPT) aktivitás vizsgálata a legfontosabb (1—9). A vírusizolálással kapcsolatos vizsgálatok (8, 10—19, 35) és kísérleti állatok fogékonyra tételére irányuló törekvések (10, 19—21) a rutin diagnosztikában ma még nem használatosak. A szerológiai eljárások közül a haemagglutinációs módszerek váltak be leginkább. Ezekben csirke (22—24), birka (25, 26), majom (27—31), Newcastle-vírussal szenibilizált emberi (32) és — saját eljárásunk szerint — tanninnal kezelt emberi vörösvértesteket (33, 34) alkalmaznak. Munkánk során az említett eljárások egyikének, a tanninos haemagglutináció (33, 34) fajlagosságát vizsgáltuk a vírus-hepatitis vonatkozásában.

### Vizsgálati anyagok és módszerek

1. **Vérsavók.** A vizsgált vérsavók donorainak diagnózis szerinti megoszlása a következő: vírushepatitis: 63 személy, egészséges: 23 személy, egyéb beteg: 48 személy.

A vírushepatitisben szenvedőktől a vért a klinikai tünetek megjelenésétől számított 1—5. napon vettük, és az elkülönített savót még a vérvétel napján, inaktiválatlanul keltetett tojásokba oltottuk. Az egyéb betegek vérsavóját ugyancsak a vérvétel napján, az egészségeseket pedig a vérvételtől számított 1—5. napon belül vizsgáltuk, felhasználásig 0—+4 C° hőmérsékleten tárolva.

2. **Keltetett tyúktojások.** Az oltásokhoz 11 napos előkelletett tojásokat használtunk. Az oltások a vizsgálandó anyag 0,1 ml-ével az allantois-ürbe történtek, az ismert technika szerint (16—18). A beoltott tojásokat 3 napig 37 C°-os keltetőszekrényben tartottuk, majd az allantois-folyadékot leszívtuk, és 60 C°-on 30 percig tartó inaktiválás után a tanninos haemagglutinációval vizsgáltuk. Az allantois-folyadék továbbpasszálása az előbbieken leírt módszer szerint, egyes esetekben hővel inaktivált állapotban történt.

3. **Tanninos haemagglutinatio.** Tanninnal kezelt emberi, Rh-pozitív, »0« vércsoportú vörösvértestek haemagglutinációja. A módszer ez évben közlésre került (33, 34).

4. **A savók, illetőleg az allantois-folyadék kimerítése**

A) **Kimerítés hidegen.** A vizsgálandó anyag 1 ml-ét azonos térfogatú, háromszor mosott emberi, Rh-pozitív, »0« vércsoportú vörösvértest-üledékkel többször összezártuk és 18 óra hosszáig 0—+4 C° hőmérsékleten inkubáltuk. A leülepedett vörösvértestekről a felülúszót leszívtuk és a további vizsgálat előtt hideg agglutinációval (36) ellenőriztük a kimerítés eredményességét.

B) **Kimerítés papainnal kezelt vörösvértestekkel.** A vizsgálandó anyag 1 ml-ét azonos térfogatú, papainnal az ismert módon (36) — +37 C°-on 40 percig — kezelt emberi, Rh-pozitív, »0« vércsoportú vörösvértest-üledékkel összezártuk és egy órán át 37 C°-on inkubáltuk. A csöveket kis fordulatszámmal (max. 1000X) centrifugáltuk, a felülúszót leszívtuk és a további vizsgálat előtt agglutinációs próbával (papainnal kezelt vörösvértestekkel) ellenőriztük a kimerítés eredményességét.

5. **Haemagglutinatio-gátlási próba.** Az irodalomból ismert alapelvek szerint (10, 16—19, 35, 36) a következőképpen végeztük. Reconvalescens savóból Takátsy-féle műanyag lemezen 0,025 ml fiziológiás NaCl oldattal, 0,025 ml-es kaccsal hígítási sorozatot készítettünk, majd — az előkísérletben megvizsgált — 8 HA egységnyi agglutinint tartalmazó vizsgálandó anyagból minden hígításhoz 0,025 ml-t cseppentettünk. Az elegyet a lemez ütögetésével összekevertük és megfelelő hőmérsékleten (37 C° és 20 C°) 20 percig állni hagytuk. Ezután 0,025 ml- 1%-os csersavval kezelt vörösvértest szuszpenziót cseppentettünk minden mélyedésbe és ismét összezártuk. Az eredményt — a lemezeket 10—15 C° hőmérsékleten tartva — kb. 70 perc múlva olvastuk le.

A haemagglutinatio-gátlási próbákhoz vírushepatitisen átesett 4 személy savóját használtuk, 3 személyenél 4 hónappal, egy személyenél 5 hónappal a kórházból való távozás után. Közülük három hepatitis epidemiacán, egy pedig szérum-hepatitisen esett át. Vizsgálati adataikat (savójuk felhasználásának időpontjában) az 1. táblázat tünteti fel.

### Vizsgálati eredmények

A vírushepatitis betegekkel kapcsolatos vizsgálatok eredményeit a 2. és 3. táblázat tünteti fel.

A vizsgálatokat 29 hepatitis epidemiacs és 34 serum hepatitises betegnél végeztük el. A hepatitis epidemiacs savók minden esetben agglutináltak, a titer 1:64 és 1:6144 között változott. A serum hepatitises savók ugyancsak minden esetben agglutináltak, a titer ezeknél 1:64 és 1:729 között változott. Ugyanezen savókat keltetett tojás allantois-üregebe oltva, a leszívott folyadék a hepatitis epidemiacs savók esetében csak egy ízben adott negatív eredményt (29 közül), a serum hepatitises savók esetében egyetlen negatív eredmény sem volt. Az allantois-folyadékok egy részét tovább passzáltuk: 17 folyadékot egyszer, ezek közül négyet kétszer, kettőt háromszor, kettőt négyszer, egyet pedig az ágens fenntartása érdekében folyamatosan tovább passzáltunk, jelenleg (1964. szeptember 9.) a hetedik passzáznál tartunk. A passzázsok eredményeinek értékelése során abból a feltételezésből indulunk ki, hogy sem paraproteinek, sem heteroagglu-



tininek tovább passzáva nem maradnak fenn, illetőleg nem szaporodnak. Feltételeztük azt is, hogy — mivel az általunk beoltott savó az allantois-folyadékban legalább nyolcvanszorosra hígul és ugyanez történik passzálskor a tovább vitt allantois-folyadékkal is — az aspecifikus hepatotoxikus hatástól, illetőleg aspecifikus agglutininek keletkezésének lehetőségétől eltekinthettünk. Ezt a feltételezésünket alátámasztotta az a tapasztalatunk, hogy beoltatlan előkeltetett tyúktojás steril allantois-folyadékát tovább passzáva abban haemagglutináló ágenszt egyetlen esetben sem sikerült kimutatnunk. E célból 6 tojás allantois-folyadékát passzáltuk háromszor, minden esetben negatív eredménnyel. Hasonlóképpen megvizsgáltuk azt is, hogy a vírushepatitises savók agglutináló ágense milyen hígításig mutatható ki. Ennek eldöntése érdekében előkeltetett, beoltatlan tojások sterilen leszívott allantois-folyadékával nyolcvanszorosra, és hatezer-négyszázszorosra hígítottunk hepatitiszes savókat. Az ezután végzett tanninos haemagglutinatio titere

1. táblázat

A reconvalescensek laboratóriumi vizsgálatának eredményei

Név	Diagnosis	HA-titer	SGOT	SGPT	Thymol turb.	Arany-sol	Gamma-globulin
A)	Hepatitis epidemica	2++	24 E	32 E	5,2 E	3+	18,1
B)	Hepatitis						
C)	Hepatitis	16++	10 E	12 E	1,4 E	0	18,8
D)	Serum hepatitis	16++	36 E	24 E	4,8 E	3+	19,3
	Serum hepatitis	8++	24 E	20 E	3,8 E	2+	19,1

2. táblázat

A tanninos haemagglutinatio eredményei vírus hepatitiszes betegek savóinál és a beoltott tojások allantois folyadékainál

	Hepatitis epidemica		Serum hepatitis	
	Savók	Allantois folyadékok	Savók	Allantois folyadékok
Összes vizsgálatok száma .....	29	29	34	34
Ebből negatív ....	—	1	—	—
pozitív.....	29	28	34	34
A titer alakulása a pozitív reakcióknál				
1:3 .....	—	1	—	—
1:4 .....	—	1	—	—
1:8 .....	—	1	—	—
1:9 .....	—	2	—	2
1:16 .....	—	1	—	5
1:27 .....	—	7	—	3
1:32 .....	—	1	—	3
1:64 .....	3	—	3	4
1:81 .....	9	6	5	4
1:128 .....	3	—	7	4
1:243 .....	4	2	4	3
1:256 .....	3	—	5	3
1:512 .....	3	4	9	—
1:729 .....	—	1	1	3
1:1024 .....	—	—	—	—
1:2048 .....	2	1	—	—
1:2187 .....	—	—	—	—
1:4096 .....	1	—	—	—
1:6144 .....	1	—	—	—

3. táblázat

A tanninos haemagglutinatio eredményei a passzázsok folyamán vírus hepatitisnél

	Egyszer passzáva	Kétszer passzáva	Háromszor passzáva	Négyszer passzáva	Ötször passzáva	Hatszor passzáva
Ebből	17	4	2	2	1	1
negatív	—	—	—	—	—	—
pozitív	17	4	2	2	1	1
A titer alakulása a pozitív reakcióknál						
1:3	2	—	—	—	—	—
1:8	1	—	—	—	—	—
1:9	2	1	—	—	—	—
1:27	2	—	—	—	—	—
1:32	2	—	—	—	—	—
1:64	4	—	—	—	—	—
1:81	—	2	—	—	1	1
1:128	—	—	—	1	—	—
1:243	1	—	1	—	—	—
1:256	1	1	—	1	—	—
1:512	1	—	1	—	—	—
1:1024	1	—	—	—	—	—

az első esetben megfelelt a hígulás mértékének, a második esetben negatív eredményt kaptunk az általunk vizsgált 11 savó mindegyikénél. Ez tehát kizárja azt az egyébként elméletileg sem feltételezhető lehetőséget, hogy a passzázsok folyamán a folytonosan híguló agglutináló savó jelenlétét mutatnánk ki. A haemagglutináló ágens esetleges enzimatizmusának kizárására pedig az allantois-folyadékokat 15 percig 100 C°-on forraltuk. A vírushepatitises savókkal beoltott tojások allantois-folyadéka még ezután is megtartotta haemagglutináló képességét, a kontroll savókkal beoltott tojások allantois-folyadéka ezzel szemben elveszítette az egyes esetekben mutatkozó alacsony titerű pozitívitasát is. A kontroll savókkal beoltott, negatív tojások, valamint a beoltatlan, azonos korú tojások allantois-folyadéka a forralás után sem vált haemagglutinálónvá, így műtermékre sem gondolhattunk. Összesen 9 hepatitis epidemias és 8 serum hepatitiszes vizsgálati anyagot passzáltunk. Minden esetben pozitív reakciót kaptunk és az agglutinatio titere — a hígulás fokát figyelembe véve — emelkedett. (Megjegyezzük, hogy az egyetlen negatív hepatitis epidemias allantois-folyadékot nem passzáltuk.)

A 4. és 5. táblázatban kontrollvizsgálataink eredményeit tüntetjük fel.

A kontroll csoportban 23 egészséges egyént vizsgáltunk. Ezek közül 12 agglutinált 1:2 és 1:27 közötti titerben, 11 nem. Későbbiekben látni fogjuk, hogy ez a pozitívitas papainnal kezelt vörösvértestekkel kimeríthető, a savók negatívvá válnak, míg vírushepatitises savók ilyen kezelés után is megtartják haemagglutináló képességüket. Három egészséges egyén savójával végeztünk tojás-passzázsokat, minden esetben negatív eredménnyel. Egyéb betegeink — akiknél ezeket a vizsgálatokat hasonlóképpen végeztük el — diagnózis szerinti megoszlása a következő: icterus mechanicus: 7, cirrhosis: 11, rheumatoid arthritis (valamennyi la-



4. táblázat  
A tanninos haemagglutinatio eredményei  
egészséges személyeknél

	Savók	Allantois folyadékok		II. passzázs
		I. oltás	I. passzázs	
Összes vizsgál- latok száma	23	23	3	2
Ebből negatív	11	18	3	2
pozitív	12	5	—	—
A titer alakulása a pozitív reak- cióknál				
1:2	3	2	—	—
1:3	1	—	—	—
1:4	2	1	—	—
1:8	1	2	—	—
1:9	3	—	—	—
1:16	1	—	—	—
1:27	1	—	—	—

5. táblázat  
A tanninos haemagglutinatio eredményei  
más betegeknél

	Savók	Allantois folyadékok			
		I. oltás	I. passzázs	II. passzázs	III. passzázs
Összes vizsgál- latok száma	48	48	16	4	1
Ebből negatív	7	36	16	4	1
pozitív	41	12	—	—	—
A titer alakulása a pozitív reak- cióknál					
1:2	5	3	—	—	—
1:3	—	5	—	—	—
1:4	7	3	—	—	—
1:8	12	—	—	—	—
1:9	—	—	—	—	—
1:16	10	—	—	—	—
1:27	2	—	—	—	—
1:32	5	1	—	—	—

tex-pozitív): 14, keringési betegségek: 7, mély-gombás betegségek: 2, mycosis fungoides: 1, diabetes mellitus: 1, adnexitis: 1, erythematodes acutus: 1, herpes zoster: 1, herpes gestationis: 1, erythema multiforme: 1. Betegeink közül 41 savója agglutinált 1:2 és 1:32 közötti titerben. A 41 savóból 23-at hidegen kimerítettünk, ennek hatására 20 negatívvá vált, 3 titerre pedig lecsökkent 1:4 érték alá (lásd 8. tábl.). Megjegyezni kívánjuk, hogy ilyen titer egészségeseknél is előfordul. Ugyanezen savókat tojásba oltva, az allantois folyadék 36 esetben volt negatív. A fennmaradó 12 pozitív allantois folyadék közül 11 hideg kimerítés után negatívvá vált, 1 pedig 1:2 titerben agglutinált. A 12 pozitív allantois-folyadékot és 4 negatív allantois-folyadékot tovább passzáztuk, valamennyi negatívvá vált.

Néhány más vírussal (influenza A, B, adeno-vírus 8, 12) és baktériummal (staphylococcus aureus Wood-46, egyéb staphylococcusok, streptococcusok) is végeztünk haemagglutinációs kísérleteket a módszer alapelve szerint hővel inaktivált állapotban, minden esetben negatív eredménnyel.

Az egyéb agglutininek és inhibitorok eltávolítása érdekében elvégeztük a vizsgálati anyagok ki-

merítését hidegen és papainnal kezelt vörösvértes-tekkel is. Eredményeinket a 6. és 7. táblázatban foglaltuk össze.

Összesen 38 hepatitiszes, 23 más betegtől és 23 egészséges személytől származó savó esetében végeztünk hideg kimerítést. A hideg kimerítés hepatitiszes savók esetében a pozitívitas mértékét nem változtatta meg. A más betegektől, elsősorban a para-proteinémiás kórképekből származó savók a hideg kimerítésre igen érzékenynek bizonyultak: közülük csak 3 maradt pozitív, ezek titere is 1:2 értékre csökkent. Az egészségeseknél a korábban pozitív savók fele továbbra is pozitív maradt, igaz, hogy jóval alacsonyabb (1:2, 1:4) titerben. A beoltott tojások allantois-folyadékánál hepatitiszes betegeknél a titer nem változott, ezzel szemben megszűnt a különbség a más betegektől, illetőleg az egészségesektől származó savókkal beoltott tojások allantois-folyadéka között: mindkét csoport teljesen negatívvá vált a hideg kimerítés hatására. Papainnal kezelt vörösvértestekkel 38 hepatitiszes savót, 33 más betegtől származó savót és 23 egészséges személytől származó savót vizsgáltunk. A hepatitiszes savók pozitívitas nem változott, a más betegektől származó savók közül tíznek szűnt meg a korábbi pozitívitas, a korábban pozitív egészséges savók valamennyie negatívvá vált. A beoltott tojások allantois-folyadékának pozitívitasát a hepatitiszes betegek esetében egyáltalán nem, a másik két kate-

6. táblázat  
A tanninos haemagglutinatio eredményeinek  
alakulása hidegen történt kimerítés után

	Hepatitiszes natív kimerített		Más beteg natív kimerített		Egészséges natív kimerített	
<b>I. Savók</b>						
Összes vizsgálatok						
száma .....	38	38	23	23	23	23
Ebből negatív .....	—	—	2	20	11	17
pozitív .....	38	38	21	3	12	6
<b>II. A beoltott tojások allantois folya- déka</b>						
Összes vizsgálatok						
száma .....	11	11	12	12	9	9
Ebből negatív .....	—	—	—	11	4	9
pozitív .....	11	11	12	1	5	—

7. táblázat

A tanninos haemagglutinatio eredményeinek alakulása papainnal kezelt vörösvértestekkel történt kimerítés után

	Hepatitiszes natív kimerített		Más beteg natív kimerített		Egészséges natív kimerített	
<i>I. Savók</i>						
Összes vizsgálatok						
száma . . . . .	38	38	33	33	23	23
Ebből negatív . . . . .	—	—	10	20	11	23
pozitív . . . . .	38	38	23	13	12	—
<i>II. A beoltott tojások allantois folyadékai</i>						
Összes vizsgálatok						
száma . . . . .	12	12	10	10	5	5
Ebből negatív . . . . .	—	—	—	2	—	1
pozitív . . . . .	12	12	10	8	5	4



góriánál pedig csak kis mértékben csökkentette a kimerítésnek ez a módja.

Az agglutináló ágens specifikitásának eldöntése érdekében megkíséreltük a haemagglutinatio gátlását hepatitisen átesett — ellenőrzött — reconvalescens savóval. Összesen négy reconvalescens savót használtunk: közülük 3 hepatitis epidemicán, 1 pedig serum hepatitisen esett át. (A, B, C: hepatitis epidemica, D: serum hepatitis. Részletes adataikat a 2. táblázat tartalmazza.) Vizsgálati eredményeink a 8. és 9. táblázatban láthatók.

A megvizsgált 10 hepatitis epidemicás savó közül az A(HE) reconvalescens savó mind a tíznek, a B(HE) reconvalescens savó 8-nak, a C(HE) reconvalescens savó mindössze egynek gátolta a haemagglutinációját. A D(SH) reconvalescens savó egyetlen esetben sem gátolta a hepatitis epidemicás savók agglutinációját. A serum hepatitis savók agglutinációját egyik reconvalescens savó sem gátolta. A vírushepatitis savókkal beoltott tojások allantois-folyadékainál lényegében azonos eredményeket kaptunk. A különbség mindössze az, hogy mind a három hepatitis epidemicás-reconvalescens savó gátolta mind a 12 vizsgált tojás allantois-folyadékának agglutinációját. A serum hepatitis reconvalescens savó sem a hepatitis epidemicás savókkal, sem a serum hepatitis savókkal beoltott tojások allantois folyadékainak agglutinációját nem gátolta. A haemagglutinatio-gátlási próbák során kontrollként minden esetben a hepatitis-reconvalescens savókkal párhuzamosan megkíséreltük a haemagglutinatio gátlását egészséges és paraproteinaemiás — nem hepatitises — savókkal is, minden esetben eredménytelenül.

**Megbeszélés.** Vizsgálataink szerint a tanninnal kezelt vörösvértestek haemagglutinációja vírushepatitisekben fajlagosnak látszik, így az a véleményünk, hogy a betegség kórismézésében felhasználható. A kontroll csoportokban — köztük egészséges egyéneknek is — észlelt alacsony titerű pozitivitás nem bizonyult zavarónak, mert papainnal kezelt vörösvértestekkel, illetőleg hidegen történő kimeri-

9. táblázat

*Haemagglutinatio-gátlási próbák eredményei akut hepatitises savókkal beoltott tojások allantois folyadékainál*

	Reconvalescens savók			
	„A”	„B”	„C”	„D”
<b>1. Hepatitis epidemicás savókkal beoltott tojások allantois folyadékai</b>				
Összes vizsgálatok száma ...	12	12	12	12
Ebből				
sikertelen gátlási próba....	—	—	—	12
sikeres gátlási próba .....	12	12	12	—
<b>A reconvalescens savók hígítása a sikeres gátlási próbáknál</b>				
1 : 4 .....	4	4	10	—
1 : 8 .....	8	6	2	—
1 : 16 .....	—	2	—	—
<b>2. Serum hepatitises savókkal beoltott tojások allantois folyadékai</b>				
Összes vizsgálatok száma ...	10	10	10	10
Ebből				
sikertelen gátlási próba....	10	10	10	10
sikeres gátlási próba .....	—	—	—	—

tés a pozitívítást minden esetben megszünteti, vagy legalább nagy mértékben csökkenti, a vírushepatitis savók viszont nem érzékenyek ezekre az eljárásokra. Vizsgálataink azt mutatják, hogy az egészséges személyek savójában talált agglutininnek inkább a papainos vörösvértestekkel történő kimerítésre, a más betegségben szenvedő személyektől — elsősorban a paraproteinaemiás körképekből — származó savók aspecifikus agglutininjei inkább a hideg kimerítésre érzékenyek. Különösen feltűnő ez nem vírus eredetű májbetegségek (icterus mechanicus, cirrhosis) esetében. A kontrollként szintén vizsgált néhány vírus és baktérium inaktivált állapotban (30 perc, 60 C°-on) nem haemagglutinált. Ami a reakció mechanizmusát illeti, a passzási és haemagglutinatio gátlási kísérletek sikere annak a lehetőségnek a mérlegeléséhez vezetnek, hogy a haemagglutináló ágens maga a vírus, vagy közvetlenül attól származó, esetleg ahhoz kötött agglutinin. Az allantois-folyadékok natív állapotban az esetek nagy részében egyáltalán nem haemagglutináltak. Az a körülmény, hogy a 60 C°-on történő inaktiválás után a haemagglutinatio létrejön aspecifikus inhibitorok felfüggesztésével, illetőleg az agglutinin hőálló jellegével magyarázható. (A beoltatlan és kontroll tojásokban hővel való inaktiválás után sem jött létre agglutináció, tehát az agglutininnek keletkezése nem magyarázható a hőhatással.) Minthogy a hepatitis vírus ilyen hőmérsékleten fél órát minden károsodás nélkül elvisel, a hőállóképesség az agglutináló ágens vírus eredete mellett szól. Ezt látszik megerősíteni az a megfigyelésünk is, hogy vírushepatitis savókkal beoltott tojások allantois-folyadéka — különösen a passzázsok folyamán — a savókkal mindenben megegyező viselkedést tanúsít a tanninos haemagglutinatio vonatkozásában. A kontroll csoportoktól származó savókkal történő első oltásokkor időnként jelentkező alacsony titerű pozitivitás a passzázs fo-

8. táblázat

*Haemagglutinatio-gátlási próbák eredményei akut hepatitises savóknál*

	Reconvalescens savók			
	„A”	„B”	„C”	„D”
<b>1. Hepatitis epidemicás savók</b>				
Összes vizsgálatok száma ...	10	10	10	10
Ebből				
sikertelen gátlási próba....	—	2	9	10
sikeres gátlási próba .....	10	8	1	—
<b>A reconvalescens savók hígítása a sikeres gátlási próbáknál</b>				
1 : 4 .....	—	—	1	—
1 : 8 .....	—	1	—	—
1 : 16 .....	4	7	—	—
1 : 32 .....	6	—	—	—
<b>2. Serum hepatitises savók</b>				
Összes vizsgálatok száma ...	6	6	6	6
Ebből				
sikertelen gátlási próba....	6	6	6	6
sikeres gátlási próba .....	—	—	—	—



lyamán eltűnik, hidegen kimeríthető, de papainnal kezelt vörösvértestekkel való kimerítésre nem érzékeny. Ez a jelenség hasonlóságot mutat a kontroll csoport „más betegek” kategóriájába tartozó paraproteinaemiás savókkal, tehát a beoltott bármilyen eredetű fajidegen savóknak a csirkeembrióra kifejtett cytotoxikus hatására utalhat. (Mivel ez az aspecifikus pozitivitás hideg kimerítéssel megszüntethető, a vizsgálatot nem zavarja.) A haemagglutinatio gátlási próbák sikere a vírushepatitises savóknál és a velük beoltott tojások allantois-folyadékainál fajlagos antigén-ellenanyag reakciót igazolnak és így az agglutináló ágens vírus eredetűre utalnak.

A hepatitis vírus izolálására már igen sok kísérlet történt: embrionált tojásokban (Henle), szövettényezetekben (amerikai és szovjet kutatók) és különböző kísérleti állatokban (amerikai és magyar kutatók). Saját vizsgálataink — véleményünk szerint — Henle eredményeit erősítik meg, amennyiben sikerült vírushepatitises betegek savójából embrionált tojásokban egy ágens kitenyészteni és fenntartani, amely ágens jelenlétét a tanninos haemagglutinációval mutattuk ki. További vizsgálatok vannak folyamatban annak eldöntésére, vajon a szóbanforgó haemagglutináló faktor vírus-természetű-e, és van-e valamilyen kapcsolata a hepatitis vírussal.

Köszönetünket fejezzük ki Ivánovics György dr. akadémikus egyetemi tanárnak, Alföldi Lajos dr. egyetemi docensnek, Béládi Ilona dr. egyetemi adjunktusnak, Balogh Mihály dr. osztályvezető főorvosnak értékes tanácsaikért.

**Összefoglalás:** A csersavval kezelt emberi Rh-pozitív, „0” vércsoportú vörösvértesteket vírushepatitises betegek savója megadott körülmények között haemagglutinálja. Ez a haemagglutinatio papainnal kezelt vörösvértestekkel, illetőleg hidegen nem meríthető ki. Az egyéb betegek és az egészségesek savója csak elvétve, alacsony titerben haemagglutinálja a tanninnal kezelt vörösvértesteket. Ez az agglutinatio minden esetben megszüntethető papainnal kezelt vörösvértestekkel, vagy hidegen történő kimerítéssel. Vírushepatitises betegek savóját keltetett tojásba oltva, a leszívott allantois-folyadék hővel való inaktiválás után a hepatitis savókéval azonos körülmények között agglutinálta a csersavval kezelt vörösvértesteket. Az agglutinatio nem kimeríthető. Az allantois-folyadék többszöri passzálása során a haemagglutinatio titere rendszeresen emelkedett. Hepatitis epidemian át-

esett reconvalescensek savója gátolta az akut hepatitis epidemias savók és az ezen savókkal beoltott tojások allantois-folyadékainak haemagglutinációját. Ezen vizsgálati eredmények alapján feltételezhető, hogy az agglutináló ágens vírus, amely tojás-passzázatok útján fenntartható és a tanninos haemagglutinációval kimutatható.

**IRODALOM:** 1. Fischer, A és Putnoky, Gy.: Laboratóriumi vizsgálatok indikátója és értékelése. Medicina, Budapest. 1961. — 2. Bruns, F. és Neuhaus, J.: Arch. Biochem. 1955, 55, 588. — 3. Wróblewski, F.: Amer. Heart. J. 1957, 54, 219. — 4. Molander, D., Sheppard, E. és Payne, M. A.: J. Amer. Med. Ass. 1957, 163, 1461. — 5. De Ritis, F., Coltorti, M. és Giusti, G.: Clin. Chim. Acta. 1957, 2, 70. — 6. Abderhalden, R.: Klinische Enzymologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1958. — 7. Miltényi, M.: Laboratóriumi eredmények a gyermekgyógyaszatban. Medicina, Budapest. 1962. — 8. Siede, W.: Virushepatitis und ihre Folgezustände. 2. Aufl. Barth. Leipzig. 1957. — 9. Magyar, I.: Májbetegségek. „Gyakorló orvosok könyvtára”, Medicina. Budapest. 1962. — 10. Rivers, Th. M., Horsfall, F. L.: Viral and Rickettsial Infections of Mann. 3. Ed. Pitman Med. Publishing Co., London. 1959. — 11. Henle, W., Harris, S., Henle, G., Harris, T. N., Drake, M. E., Mangold, F. és Stokes, J.: J. Exper. Med. 1950, 92, 271. — 12. Henle, W., Drake, M. E., Henle, G. és Stokes, J.: Arch. ges. Virusforsch. 1952, 4, 612. — 13. Richtsel, W. A., Keltsch, R. A., Taylor, A. R., Boggs, J. D. és McLean, I. W.: JAMA. 1961, 177, 679. — 14. Taylor, A. R., Richtsel, W. A., Boggs, J. D. és McLean, I. W.: Am. J. Med. 1962, 32, 679. — 15. McCollum, R. W.: A. J. P. H. 1963, 53, 10, 1630. — 16. Wildführ, G.: Med. Mikrobiologie, Immunologie und Epidemiologie. I—II. VEB Georg Thieme, Leipzig. 1961. — 17. Alföldy, Z., Ivánovics, Gy. és Rauss, K.: Orvosi Mikrobiológia. Medicina. Budapest. 1960. — 18. Farkas, E., Dömök, I.: Vírusbetegségek laboratóriumi diagnosztikája. Bálint P.: Klinikai laboratóriumi diagnosztika. Medicina. Budapest. 1962. — 19. Solt, K.: Egészségtudomány. 1964, VIII., 2, 204. — 20. Bertók, L.: Orv. Hetil. 1964, 105, 155. — 21. Bertók, L., Faber, V. és Pintér, Z.: Orv. Hetil. 1964, 105, 156. — 22. Bang, F. B.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1949, 84, 497. — 23. Havens, W. P.: New England J. Med. 1958, 1202, 259. — 24. Szécsey, D. és Dóbiás, Gy.: Orv. Hetil. 1963, 104, 12. — 25. Eaton, M. D. és Hanford, V. L.: J. exp. Med. 1944, 539, 79. — 26. Wildführ, G.: Z. Immun. Forsch. 1953, 110, 147. — 27. Hoyt, R. E. és Morrison, L. M.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1956, 93, 547. — 28. Morrison, L. M. és Hoyt, R. E.: J. Lab. clin. Med. 1957, 49, 774. — 29. Rubin, B. A., Kemp, H. A. és Bennett, H. D.: Science. 1957, 126, 1117. — 30. Signer, E.: Zeitschrift f. Hyg. 1963, 149, 152. — 31. Wiedermann, G., Beyreder, J. és Krausler, J.: Zbl. f. Bakt. 1963, Bd. 188., H. 2, 139. — 32. Evans, A. S.: J. Immunol. 1950, 64, 411. — 33. Nagylucskay, S.: Zbl. f. Bakt. I. Orig. 1964, Bd. 192., H. 4, 425. — 34. Nagylucskay, S.: Egészségtudomány. 1964, VIII., 2. sz. 117. — 35. Farkas, E.: Vírustani továbbképző tanfolyam előadásai. Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest. 1964. — 36. Backhausz, R.: Immunhaematológia és immunokémia. Bálin P.: Klinikai laboratóriumi diagnosztika. Medicina, Budapest. 1962.



Budapesti Műszaki Egyetem, Általános Kémiai Tanszék és Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika

## Urológiai eredetű kövek derivatogratiás vizsgálata

(Előzetes közlemény)

Liptay G.\*, Berényi M.\*\*, Erdey L.\* és Babics A.\*\*

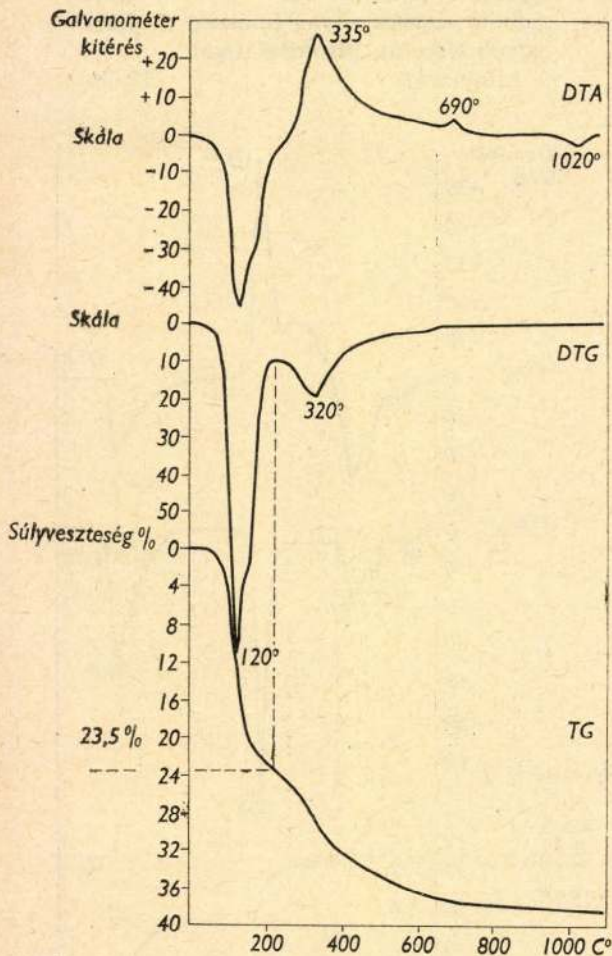
Az orvosi gyakorlatban fontos a különféle urológiai eredetű kövek összetételének pontos ismerete. Erre a kvalitatív klinikai vizsgálatok nem elegendők, mert a kvalitatív elementáris összetétel nem ad felvilágosítást a köveket alkotó vegyületekről. A kristályos komponenseket újabban számos műszeres analitikai eljárással vizsgálták és próbálták meghatározni (1—4).

Vizsgálataink során a termoanalitikai módszereket alkalmaztuk a különféle eredetű és összetételű kövek vizsgálatára. Az egyenletes hőmérsékletemelkedés hatására az anyagok többsége, így az urológiai kövek is jellemző hőmérsékleten bomlanak. A bomlás hőfokából a követ alkotó kristályos komponens minőségére lehet következtetni, míg a súlyváltozásból a komponensek mennyisége határozható

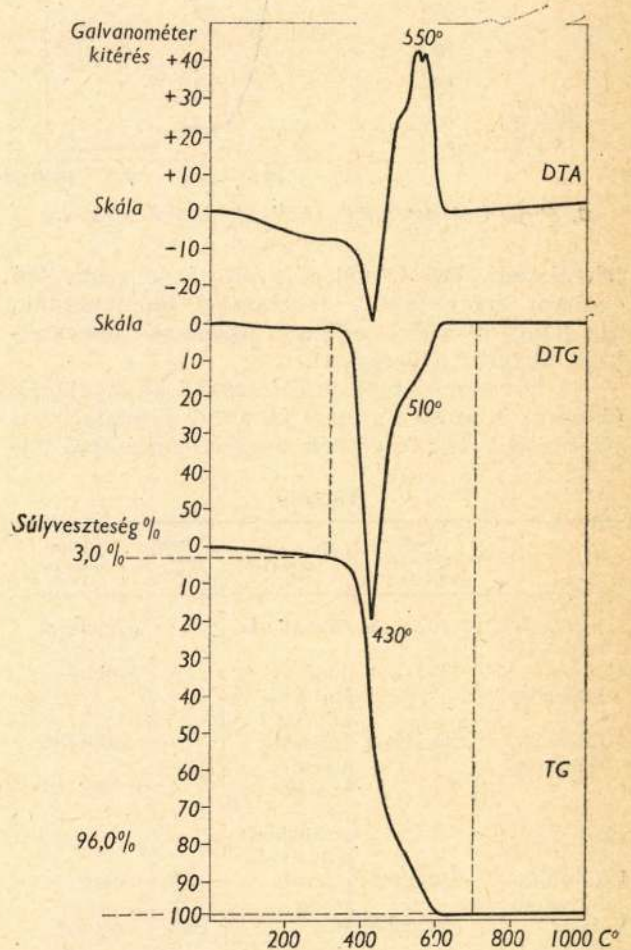
meg. Vizsgálatainkhoz a Paulik—Paulik—Erdey-féle derivatográfot alkalmaztuk (5), amely az egyenletesen hevített minta hőmérsékletének függvényében regisztrálja a súlyváltozást (TG termogravimetriás görbe), a súlyváltozás sebességét (DTG derivált termogravimetriás görbe), valamint az entalpia-változást jelző differenciál termoanalitikai görbét (DTA).

Az eddigi vizsgálataink során néhány foszfát (1. ábra), urát (2., 3. ábra) és oxalát (4. ábra) tartalmú vese-, uréter- és hólyagkő derivatogramját vettük fel. A várakozásnak megfelelően azt tapasztaltuk, hogy ezek hőbomlása egymástól eltér, a görbék jellegéből következtetni lehet a minőségre és a legtöbb esetben az alkotó vegyületek arányára is.

Az 1. sz. ábra egy foszfáttartalmú hólyagkő derivatogramját mutatja. Az ábrából megállapítható, hogy a kő jelentős mennyiségű (23,5%) kristályvizet tartalmazott, amely 60 és 220 °C között távozott el. Ezt követően a szerves anyag égett el és távozott el, ami a DTA görbén exoterm csúcs formájában



1. ábra. Foszfát tartalmú hólyagkő derivatogramja.

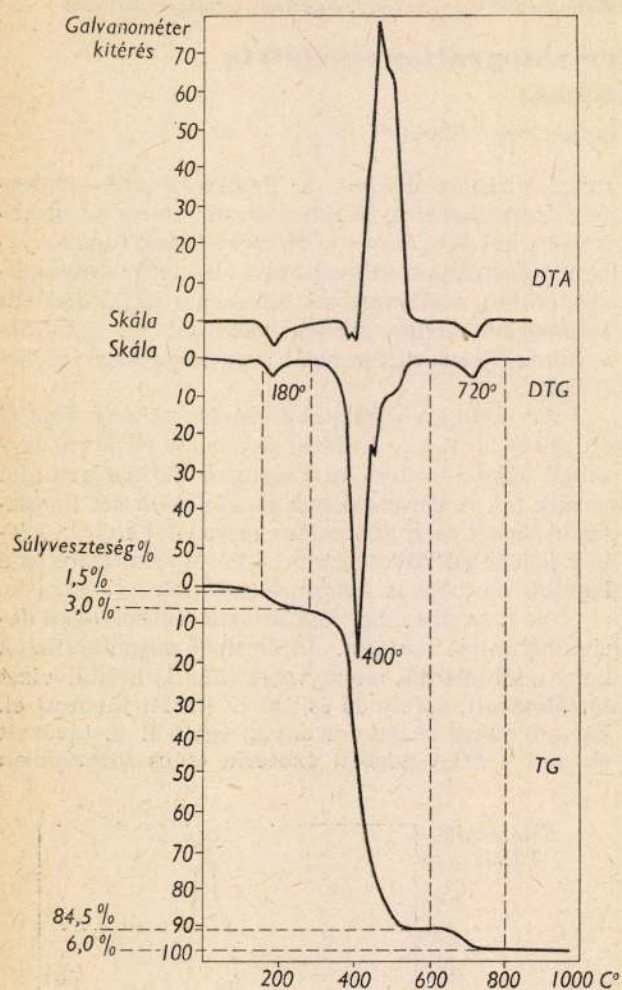


2. ábra. Urát-kő magjának derivatogramja.

\* Budapesti Műszaki Egyetem Általános Kémiai Tanszék. Bp. XI. Gellért tér 4.

\*\* Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikája. Bp. VIII. Üllői út 78/b.





3. ábra. Urát-kő külső részének derivatogramja.

jelentkezett. 690 °C-nál súlyváltozással nem járó exoterm irreverzibilis folyamatot tapasztaltunk, majd 1000 °C körül endoterm ugyancsak irreverzibilis folyamat jelentkezett.

A következő ábrák urát-tartalmú kő magjának (2. ábra) és külső részének (3. ábra) derivatogramját tüntetik fel. A görbék összehasonlításából lát-

Táblázat

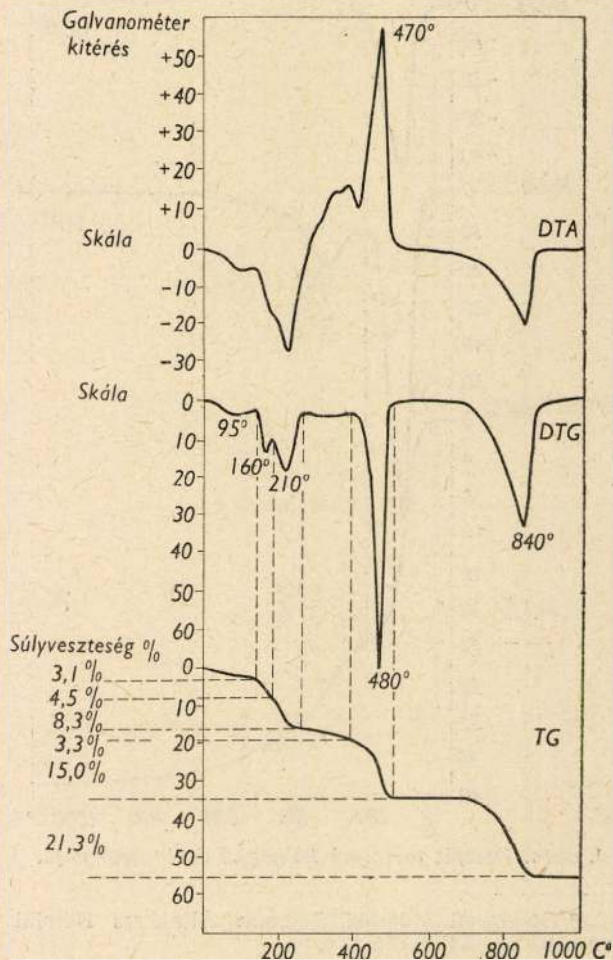
	A bomlás hőfokintervalluma °C	Eltávozott anyag	Eltávozott anyag %	Entalpia változás
I. bomlás-folyamat	40–140	felületi víz	3,1	endoterm
II. bomlás-folyamat	140–180	dihidrát első kristályvize	4,5	endoterm
III. bomlás-folyamat	180–260	dihidrát második kristályvize + monohidrát kristályvize	8,3	endoterm
IV. bomlás-folyamat	260–390	szerves anyag	3,3	exoterm
V. bomlás-folyamat	390–500	szén monoxid	15,0	exoterm
VI. bomlás-folyamat	680–880	széndioxid	21,3	endoterm

ható, hogy bomlásaik, tehát összetételük között különbség van. A mag majdnem tiszta húgysavból állt, míg a külső részeknél ehhez még kevés, feltehetőleg kalciumoxalát monohidrát épült be. Erre az utóbbi vegyület jellemző bomláscúcsainak megjelenése enged következtetni.

A 4. ábra kalciumoxalát mono- és dihidrát keverékéből álló uréterkő termoanalitikai bomlásgörbéit mutatja. Az egyes bomláslépcsők hőfokait, az eltávozott anyagokat, valamint azok mennyiségeit az I. táblázatban foglaltuk össze.

Az eltávozott anyagok mennyiségéből a megfelelő sztöchiometrikus faktorokkal beszorozva, megállapítható a kő százalékos összetétele is. Így pl. a kalciumoxalát → kalciumkarbonát bomlásnál elég szénmonoxid mennyisége alapján, valamint a II. és III. bomlásfolyamatban eltávozó kristályvíz mennyiségének figyelembe vételével megállapítható, hogy a minta összetétele a következő volt:

$\text{Ca}(\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	45,2%
$\text{Ca}(\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	34,5%
adszorbtív kötött víz	3,1%
éghető szerves anyag (mátrix)	3,3%
egyéb (foszfát, pirofoszfátban kifejezve)	13,9%



4. ábra. Kalciumoxalátmono-, ill. -dihidrát keverékét tartalmazó uréterkő derivatogramja.



Az egyes bomlásfolyamatok további és mélyebb értelmezésére modellkísérleteket folytatunk és a kapott eredményekről későbbi közleményben részletesen beszámolunk.

**Összefoglalás:** Különféle eredetű kövek termoelementes tulajdonságait vizsgáltuk derivatográf segítségével. A derivatogramok bomláslépcsőiből kö-

vetkeztetni lehet a kérdéses kő minőségi és mennyiségi összetételére.

**IRODALOM:** 1. Engström, A.: Acta radiol. (Stockholm). 1946, Suppl. 63. — 2. Prien, E. L., Frondel, C.: J. Urol. 1947, 57, 949. — 3. Beischner, D. E.: J. Urol. 1955, 73, 653. — 4. Lagergren, C.: Acta radiol. (Stockh.) 1956, Suppl. 133. — 5. Paulik, F., Paulik, J., Erdey, L.: Z. anal. Chem. 1958, 160, 241.

# spi rac tin

**inj. 1,5% és 2,5%**

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 15 mg, ill. 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxid mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzésszavarok és légzésbénulás veszélye.

**Adagolás:** I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50—100 mg (1—2 ampulla 2,5%-os inj.). Ez az adag szükség esetén  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5—15 mg i. ven. ( $\frac{1}{4}$ —1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként megismételhető.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelkezhető. Intranasconnal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejáratí idő: 2 év.

**Csomagolás:** 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft, 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft  
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft, 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Fővárosi János Kórház, I. Belosztály

## Tumor mint hypoglykaemizáló tényező diabeteses betegeken

Halmos T. dr., Korányi A. dr., Korompai E. dr., Loczka B. dr., Salamon F. dr. és Major E. dr.

Diabetes és malignus tumorok együttes előfordulását már régen leírták. Az utóbbi időben az a nézet alakult ki, hogy diabeteses betegek között a tumorok előfordulása általában gyakoribb. *Joslin* (1) 12 000 cukorbeteg között 2,6% szenvedett malignus tumorban. *Jakobsen* (2) szerint is gyakoribb a carcinoma cukorbeteg között. Feltételezik, hogy a daganatsejtek a diabeteses szervezet cukorgazdag intercelluláris milieuje miatt jobban fejlődnek. *Grosse* (2) saját 34 500 boncolásából nem tudta igazolni a carcinomák gyakoribb előfordulását cukorbeteg betegeken. Vizsgálatai során azt találta, hogy bizonyos localisatiójú daganatok nagyon gyakran (hasi), mások úgyszólván alig (mellkasi) fordulnak elő diabeteses beteganyagban.

Régóta ismeretes, hogy a diabetes mellitus a carcinoma felléptekor általában javul. Ennek a tolerancia javulásnak sokféle magyarázatát keresték. A jelenséget elsősorban a daganatsejtek fokozott cukorutilisatiójával magyarázták (3). *Ellinger* (4) a ráksejtek fokozott glykolytikus aktivitásával indokolja a tolerancia javulást.

Noha ezek a jelenségek — különösen a régebbi irodalomban — polgárjogot nyertek, mégis feltűnő, hogy az ilyen jellegű észlelések száma aránylag csekély. Ugyanakkor tumoros és diabeteses kórképek együttes előfordulása nem tartozik a ritkaságok közé.

Meg kell jegyeznünk, hogy bár e két betegség közül *Marble* (1) nagy beteganyaga alapján majdnem mindig a daganat a második betegség, elgondolkodtatók *Glicksman* (5) adatai. 628 daganatos beteg közül 36,7%-ban észlelt diabetoid vércukorgörbét, míg 322 nem daganatos beteg közül csak 9,3%-ban. Ez a tény arra figyelmeztet, hogy a carcinomának is lehet diabetesre praedisponáló szerepe.

Érdekes, hogy minden hét diabeteses carcinomás beteg közül (ugyaneből a beteganyagból) egy esetben pancreas neoplasma állott fenn. Ezt a tényt egyébként legutóbb *Nystrom* (6) is megerősítette.

Alábbi klinikai észleléseinkkel e tolerancia javulást szeretnénk demonstrálni négy betegünk kórtörténete alapján. Betegeink közül kettő férfi és kettő nő volt. A legfiatalabb 40 éves, a legidősebb 70 éves. Ketten közülük jelenleg is élnek.

Két betegünknek mellkasi, kettőnek hasi tumora keletkezett, mely diabetesük toleranciáját nagymértékben javította. E négy beteg közül háromnak biztosan malignus daganata, egynek feltehetően benignus tumora volt.

Mielőtt vizsgálatainkkal, illetőleg a levonható következtetésekkel foglalkoznánk, röviden vázoljuk betegeink kórtörténetét.

1. K. B., 60 éves férfi. Négy évvel ezelőtt friss *sthenias* típusú diabetes miatt került először osztályunkra. Ismételt Bucarban-lökés után napi négy tbl. Bucarbannal CH egyensúlyát csak nehezen lehetett biztosítani. Három évvel később gyorsan mélyülő sárgaság, bélvérzés, egyre romló általános állapot miatt vettük fel osztályunkra. Diagnózisunk ekkor cirrhosis hepatis volt. Feltűnt, hogy az általános állapot rosszabbodásával párhuzamosan szénhidrát toleranciája javult, cukorbetegsége Bucarban nélkül is teljesen egyensúlyban maradt. Az ezen időben végzett vércukor vizsgálatok — terheléssel orális vércukorgörbét is beleértve — teljesen normális képet mutattak. A beteg egy évvel később (vagyis diabetesének kezdetétől számított négy év után) hepatargiás coma tünetei között meghalt. A kórbonctani diagnózis: Cirrhosis carcinomatosa hepatis.

2. J. B., 70 éves férfi. Hat éve cukorbeteg. Kb. öt évig közepes mennyiségű insulint (átlagosan 40), majd egy éve napi 3 tbl Bucarbant szed. A Bucarban kezelés bevezetésével egy időben általános, daganatra utaló panaszok léptek fel. Rtg-vizsgálatkor a mellkas felvételén kerekárnyékok fedeztek fel, emiatt tüdőosztályunkra került. Itt eleinte spec. folyamatnak tartották, majd a bronchoscopon keresztül nyert excindatum szöveti képe alapján adenocarcinoma bronchi-t állapítottak meg. A CH anyagcsere állapot átvizsgálása, illetve rendezése miatt vettük át. Kitűnt, hogy adaequat diétán CH egyensúlyban van, cukrot nem ürít, vércukor értékei normálisak. Az utóbbi időben a beteg két alkalommal nagy gyengeséggel, izzadással járó rosszullétről is beszámolt, melyek feltehetően spontán hypoglykaemiától származhattak. A beteg jelenleg cukormentes étrenden teljesen anyagcsere egyensúlyban van, rendszeres ellenőrzésünk alatt áll.

3. N. J.-né, 63 éves. 15 éve cukorbeteg, 40 E körüli kevert insulint kapott naponta. Bizonytalan hasi panaszok miatt, vizsgálatok céljából vettük fel. Bentfekvése alatt toleranciája fokozatosan javult, csakhamar cukormentes étrenden is teljesen egyensúlyban volt. Anaemiája fokozódott, általános állapota romlott. Két hónapi kezelés után meghalt. Hasi tumor diagnózisával került boncolásra. A kórbonctani dg: Pankreasfark carcinoma, mely a fejbe és a májba áttéteket adott.

4. Cs. J.-né, 40 éves. 16 éve cukorbeteg, ezen idő alatt jóformán sohasem volt megfelelően beállítható. Az utóbbi időben 100 E körüli kevert insulint kapott naponta. Kb. egy évvel ezelőtt peripheriás arteriális elzáródás miatt jobb lábát térd felett amputálni kellett. Újabb felvételét súlyos légzési panasz tette indokolttá, melyet mindkét mellkasfelben talált folyadékgyülem okozott. Ez a folyadék, vizsgálatkor transsudatumnak bizonyult. Kiderült, hogy a beteg utolsó kórházi felvétele előtt kb. 5 hónappal bizonytalan, izzadásoz panaszok miatt napi 96 E insulinját máról-holnapra elhagyta. Felvételekor mérsékelten emelkedett vércukorértékeket észleltünk, aglycosuriás vizelet lelet mellett. A mellkasi folyamat tisztázása céljából végzett rönt-



Táblázat

Vizsgálataink	2. sz. beteg J. B.	4. sz. beteg Cs. J.-né
Oralis vércukorterhelési görbe	115—143—175—145—120 mg%	130—149—175—183—145—139 mg%
ILA* (békaszív módszerrel vizsgálva)	serum: $10^{-5}$ $\mu$ E/0,1 ml	serum: $10^{-5}$ $\mu$ E/0,1 ml pleura punctatum: $10^{-2}$ $\mu$ E/0,1 ml
Tolbutamid terhelés (1 g i. v.)	<div>10' 30' 60' 90' 120' 180'</div> <div>75 mg% 65 mg% 50 mg% 78 mg% 95 mg% 120 mg%</div>	<div>10' 30' 60' 90' 120' 180' 720'</div> <div>80 mg% 75 mg% 65 mg% 40 mg% 65 mg% 60 mg% 55 mg%</div> <div>(10 g <math>\uparrow</math> dextrose ív)</div>

\* Insulinszerű aktivitás.

genfelvételek mindkét alsó lebenyre terjedő inhomogen árnyékot mutattak. A rétegfelvételeken a hilusi nyirokcsomók mérsékelt megnagyobbodása látható. Ismételtlen megkíséreltük a thoracoscopia elvégzését. Ez azonban részben technikai okok, részben a beteggel való rossz cooperatio miatt nem sikerült. Betegünknek mellkasi tumort kórisztóztunk, melyet a későbbiekben indokolunk meg. E betegünk jelenleg is él, insulin, illetve per os antidiabeticum nélkül, cukormentes quantitativ étrenden anyagsere egyensúlyban van.

A cukoranyagcserére kiterjedő szokványos vizsgálatok — mint cukorterhelés, insulinérzékenység, tonogenes vércukorgörbe — elvégzése mellett, technikai nehézségek miatt csak két beteg esetében határoztuk meg a serum insulinszerű aktivitását (ILA) saját módszerünk szerint és i. v. Tolbutamid hatását a vércukorszintre. Részletes vizsgálatainkat, mint ezt táblázatunk ismerteti, a 2. és 4. sz. betegek esetében végeztük el. Látható, hogy a Tolbutamid mindkét betegünknek, de különösen a 4. számúnál, súlyos, késleltetett hypoglykaemiás statushoz vezetett. E betegünkön 1 g i. v. Tolbutamid adása után pár órával, 40 mg%-os vércukorérték mellett, aphasia, majd facialis paresis, hemiplegia, végül eszméletlenség neurológiai tünetegyüttese bontakozott ki, mely a bevezetett dextrose + steroid infusio hatására percek alatt maradandóan megszűnt. E betegünk külön érdekessége, hogy typusosan juvenilis, labilis cukorbetegnél sikerült kimutatni a Tolbutamid extrem hatásosságát. Mint ismeretes, a Tolbutamid-próba Unger és Madison (7) adatai alapján akkor értékelhető insuloma, illetőleg insulinszerű anyagot termelő tumor mellett, ha a vércukorszint hosszú időn át (több órán át) extrem alacsony marad.

2. sz. betegünknek a malignus tumor oki szerepe alig vitatható. Ugyanez vonatkozik 1. és 3. sz. betegeinkre is.

A 4. sz. beteg pleuralis tumora valószínűsége alapon felállított diagnosis, melyet az egyéb eredményekre vissza nem vezethető mellkasi folyadékgyülem és a jelenleg is megtalálható radiológiai elváltozás támaszt alá. Az irodalmi analógiák alapján a mellkasi folyamattal egyidőben észlelt spontán tolerancia javulás az elváltozás tumoros jellegét tovább valószínűsíti. A két jelenség oki összefüggését a folyadékgyülemben talált magas ILA megerősíti. Ez esetben a hypoglykaemizáló tényező okául

természetesen elméletileg számos lehetőség adódik. A kontrainsularis, diabetogen, endocrin apparatus csökkent működése, illetve egyes szerveinek pusztulása az észlelt jelenséget magyarázhatja. Vizsgálataink alapján azonban manifest endocrin hypofunctió a hypophysis mellékvesetengely, thyreoidea részéről nem tudunk kimutatni. (Thorn-próba, 17-ketosteroid, összercorticoid,  $J^{131}$  felvételi görbe, se-jód vizsgálat, serum elektrolytek.) A máj, gyomor-bél traktus, vese ismételt vizsgálata az észlelt tolerancia javulással összefüggésbe hozható organicus vagy functionális eltérést nem mutatott.

Pancreas insuloma gyanúja természetesen szintén felmerült. Tekintettel arra, hogy exploratióba a beteg beleegyezését nem adta, az insularis apparatus állapotáról véleményt mondani nem lehet. Az előtérben álló mellkasi megbetegedés, az insulomákra jellegzetesnek tartott éhgyomri és postprandiális spontán hypoglykaemiás rosszulletek teljes hiánya (azóta is), a pleurális folyadékban talált magas insulinszerű aktivitás azonban az insuloma lehetőségét nagymértékben háttérbe szorította. Ugyancsak negatív eredménnyel járt az ismételt EEG vizsgálat is.

Mind a négy esetünkben tumoros kórképek okozták a betegek, már a tumor előtt meglevő cukorbetegségének gyors toleranciajavulását. A bevezetődben említett supponált cukorfelhasználódás fokozása nem minden esetben ad kielégítő magyarázatot az anyagcsere-állapot javulására. Különösen 4. sz. betegünknek az ismételt mért magas mellkasi insulinaktivitások, a tolbutamid test meglepő eredményei, sokkal inkább arra engednek következtetni, hogy bizonyos tumorok vagy maguk is termelnek insulint, vagy az esetleg inaktív formában keringő insulint biológiailag aktívvá alakítják át.

Az utóbbi években sorozatosan napvilágot láttak olyan közlemények, melyek spontán hypoglykaemiás syndromákat mellkasi, illetve hasi tumorokkal hoztak összefüggésbe (8—11). Többek között Lowbeer (12) három olyan tumoros, nem diabeteses esetét közli, ahol a tumor insulinszerű aktivitása significansan emelkedett volt. Feltételezi, hogy mind a normális, mind a diabeteses hasnyálmirigy fehérjéhez kötött insulint termel. Ezen insulin a fibroareolaris szövetekben dissocial szabad insulin-



ra. A tumorok, melyek bőven tartalmaznak ilyen szövettélelést, nagy mennyiségű insulint tehetnek „szabaddá”.

Hasonló esetet magunk is észleltünk éveken át (13). Éppen ezen nem diabeteses, spontán hypoglykaemiás betegünknek (akinek pleura tumora volt) hat éven keresztül végzett gondos észlelése is indított bennünket arra, hogy 4. sz. esetünkben a nem egyértelmű tüdőgyógyász véleményétől eltekintve is, mellkasi tumort kórismézzünk.

Nemrégén Unger és mtsai (14) nagyon érdekes megfigyelést tettek. Endocrin panaszokban nem szenvedő, verificalt anaplasticus bronchus carcinoma máj metastasisából radioimmunochimiai módszerrel összmennyiségben 260 E insulint és 0,5 mg glukagont mutattak ki. A környező májszövet hormonconcentrációja lényegesen alacsonyabb volt ezen értékeknél. A kémiai és biológiai vizsgálatok igazolták, hogy nem spec. „tumorhormonról” van szó, hanem az insulin és glucagon mindenben meg-egyezett a pancreas által termelttel.

Ez a tény ismételtén rávilágít arra, hogy bizonyos tumorok hormont termelhetnek. Mindezek alapján azt gondoljuk, ha első három betegünknel a fokozott cukorutilisatio talán kizárólagosan is felelőssé tehető a tolerancia javulásért, a 4. sz. betegünknel activ hormonális működést kell feltételeznünk.

Végül kiemeljük, hogy betegeink tolerancia javulása nem lehet összefüggésben általános állapo-

tuk nagymérvű romlásával, mert a CH egyensúly hetekkel, illetve hónapokkal az exitust megelőzően — a beteg jó táplálkozási viszonyai mellett — már helyreállt.

**Összefoglalás.** Szerzők négy diabeteses betegükön tumor fellépte után nagyfokú tolerancia javulásról számolnak be. Egy betegüknel vizsgálataik alapján feltételezik, hogy a supponált tumor insulinszerű anyagot produkál és ez okozza a gyors tolerancia javulást. Eseteik és az irodalmi adatok tanulsága, hogy egyébként nem magyarázható, spontán tolerancia javulás esetében, indokolt tumorra gondolni.

**IRODALOM:** 1. Grafe, E., Kühnau, J.: Handbuch der Inneren Medizin. Stoffwechselkrankheiten. 1955. 218. Springer Verlag. Berlin—Göttingen—Heidelberg. — 2. Grosse, H.: Dtsch. med. Wschr. 1956, 16 (6) 257—263. — 3. Falta, W., Högl, Fr.: Die Zuckerkrankheiten. 4. Auflage Halle. 1953. — 4. Ellinger, J., Landsmann, N.: N. Y. State J. med. 1944, 44, 27. — 5. Williams, R. H.: Diabetes. 1960. Paul B. Hoeber inc. Medical Division of Harper Brothers. New York. — 6. Nystrom, B.: Finska Lakaresallsk. Handl. 1960, 103, 166—172. — 7. Unger, R. H., Madison, L.: J. Clin. Invest. 1958, 37, 627. — 8. Sors, C. és mtsai: Rev. Tuberc. 1962, 26, 1268—84. — 9. Amromin, D. D.: New. Engl. J. Med. 1963, 112, 50—55. — 10. Willebrand, A. F., Groen, J.: Diabetes. 1956, 5, 378. — 11. Sachsse, B.: Med. Klin. 1961, 56, 714—15. — 12. Lowbeer, L.: Am. J. Clin. Path. 1961, 35, 233—43. — 13. Halmos, T. és mtsai: Magyar Belorvosi Arch. (Megjelenés alatt.) — 14. Unger, R. H. és mtsai: J. of Clin. Endocr. and Metabol. 1964, 9, 823—32.



Vas megyei Tanács „Markusovszky Lajos” Kórház, Gyermekfülészeti Osztály és Gyermekosztály, Szombathely

## Adatok a gyermekkori idült arcüreggennyedés és nephritis kapcsolatáról

Ruzsa Gábor dr. és Beliznay Pál dr.

Azt a tényt, hogy a nephritis kiváltásában a megelőző betegségek között a sinusitis is számításba jöhet, régóta ismerjük. Az idült melléküreggennyedés gócszerű alapként szerepelhet, vagy egyszerűen csak a szervezetet károsító, lerontó, dyszergizáló háttérként (3). Šerčer (6) és mások kísérletei alapján, az orr és melléküregeiben levő patológias elváltozások távolhatását nemcsak a tüdőkre, hanem a többi belső szervre is bizonyítottan tartja.

Az irodalmi és tankönyvi adatok között azonban nagy a különbség a sinusitisek jelentőségének értékelésében. Vannak, akik alig tesznek róla említést, a tonsillitis, a scarlat, az impetigo fontosságának hangsúlyozása mellett. Radnai (5) az orrban és az orrmelléküregekben lezajló gyulladásból kiinduló nephritist ritkának tartja. Biesalski (2) könyvében a csecsemőkori nátha kísérőjeként a vese megbetegedéseit is említi, melyek a fertőzés lezajlásával rendszerint meggyógyulnak, vagy később pyelitis és pyelonephritis-ben manifestálódhatnak. Páll, Rossman és Rosinger (4) közleményükben megállapítják, hogy latens arcüreggyulladásban szenvedő betegek közül, 6,81% nephritis tüneteivel került osztályukra. Ezzel szemben Addis (1) a nephritist megelőző betegségek 12%-ában orrmelléküreggyulladást talált.

Saját észleléseink e kérdésben a nephritis és sinusitis kapcsolatát illetően a következők voltak:

1. táblázat

	1959	1960	1961	1962	1963	Összesen
Nephritis	27	22	34	17	6	106
Sinusitis max. + nephritis	13	7	14	6	2	42
Összesen:	40	29	48	23	8	148

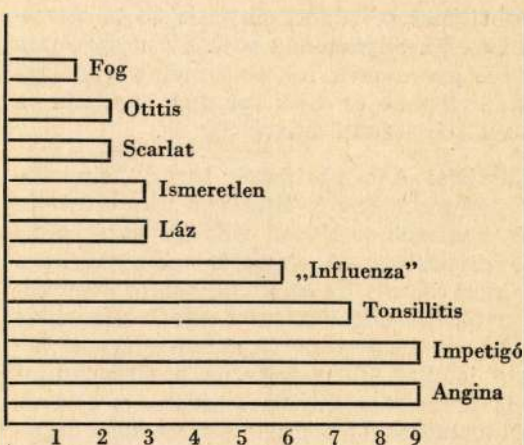
Az 1959—1963 között eltelt öt év alatt 148 acut glomerulonephritises beteget ápolunk. Közülük 42 esetben találtunk gennyes arcüreggyulladást, amely az összes esetekre vonatkoztatva 28,4%-ot tesz ki. Nephritises beteganyagunkban az arcüreggyulladás 28,4%-os előfordulását igen jelentős és nagy számnak tartjuk, de ha évenkénti felbontásban a nephritiseket a sinusitissal társuló vesegyulladások csoportjával összehasonlítjuk, még magasabb értéket kapunk.

Kórházi felvételkor a 42 sinusitishez társult nephritises esetünk gyermekgyógyászati vizsgálati és anamnestikus adataiból a következőket tudtuk meg:

A gyermekek zöme: 32, 5—10 év közötti volt, míg az alacsonyabb és magasabb korcsoportok megoszlása egyenlő: 9—9 eset. A nephritisek az őszi-

téli hónapokban halmozódtak, betegségi szempontból legjobb, úgyszólván intact a harmadik, negyedik és ötödik hónap volt.

A nephritist kiváltható betegségeként az anamnestikus adatok alapján a következők szerepeltek (42 eset):



Meglepő ezen adatok láttán, hogy egyetlen nephritissel beküldött gyermek diagnózisában sem szerepelt mellékdiagnóziként a sinusitis. Felvételkor azonban a gyermekgyógyászati vizsgálat, az anamnestikus adatok fokozott figyelembevételével, a 42 eset közül, 6 betegünknel tételezett fel nephritis mellett fennálló melléküreggennyedést. Gégészeti szempontból is ezen utóbbi 6 eset bizonyult a legkomolyabbnak.

A rhinoskópiailag és röntgenfelvétellel igazolt sinusitis diagnózisát az első ápolási héten állítottuk fel. Minden esetben azonban chronikus, illetve latens alakját észleltük, ami az arcüregek gyulladásos folyamatának régebbi volta mellett szólt.

42 arcüreggyulladásos esetünk közül 17 esetben a folyamatot kétoldalinak találtuk, 25 volt egyoldali. Az arcüregi exsudatum jellegét tekintve, azt észleltük, hogy 6 betegnek bűzös, gennyes, törmelékes, káposztalészerű váladéka volt, a többi 36 esetben pedig sok nyákos, gennyes cafatokkal telt öblítő folyadékot nyertünk.

Az arcüreggennyedés gyógyulását öblítésekkel és antibiotikumok lokális alkalmazásával igyekeztünk elérni. A súlyosabb 6 esetben átlag 10 öblítésre, míg a többieknek átlag 4 öblítésre volt szükség, az arcüregek öblítő folyadékának feltisztulásáig. Elhúzódó, rossz gyógyulási hajlamot mutató sinusitis maxillaris miatt 2 alkalommal végeztünk „nasalis fenestratiót”.

Rendkívül érdekes, hogy az idült arcüreggennyedés kísérőjeként fennálló vesegyulladásnál gyakrabban került sor a további gócot képezhető adenoid vegetatio, illetve tonsilla palatinák eltávolítá-



sára, mint a sinusitis nélküli nephritiseknél. E szempontból eseteinket átvizsgálva tapasztalatainkat az alábbi táblázat foglalja össze:

II. táblázat

	Nephritis	Sinusitis max. + nephritis
Esetek száma	106	42
Tonsillektomia, ill. adenotomia	12	23

A nephritissel szövődött sinusitis 23 torokműtétéből is 15 csak adenotomia volt. Ez magyarázza az adenoidos gyermekek fokozott melléküregmegbetegedési hajlamát és ezek alapján nyilván a nephritis kialakulásának lehetőségét is.

**Megbeszélés:** A nephritissel társult sinusitisben a vesemegbetegedés általában valamivel súlyosabb és hosszabb lefolyású volt (50 nap), mint a kontroll csoportban. A sinusitis meggyógyítása ugyanúgy nem hozott azonnali látványos eredményeket a nephritis vonalán, mint egyéb gócok kiiktatása sem, de némelykor rá néhány nappal indult meg a javulás. Természetesen arcüreggyulladás mellett fennálló nephritis esetében is eltávolítottuk a további gócot képezhető adenoidot, fogakat, tonsillát megfelelő indikáció alapján.

A 42 beteg mindegyike rövidebb-hosszabb idő alatt teljesen meggyógyult, de hazaadáskor 14-nek volt még kisebb rest-haematuriája. Utóbbiak többségükben a sinusitis szempontjából a legsúlyosab-

bak voltak és a nephritis kezdete után késve (kb. 1 hét) kerültek kórházi felvételre.

Felvetődhet a kérdés, hogy a sinusitisek vonalán nem érhattünk volna-e el gyógyulást konzervatív kezeléssel is. 5–6 olyan esetünk volt csak, ahol ezt feltételezhettük. Itt a sinusitis, éppúgy a nephritis is gyorsan megszűnt és csak átlag két öblítésre volt szükség. Általában arra törekedtünk, hogy a sinusitist mint gócot mielőbb megszüntessük.

**Összefoglalás:** Szerzők fel kívánták hívni a figyelmet a sinusitis gyakori előfordulására gyermekkori nephritisek mellett, annak lehető előzményeként.

Utalnak arra, hogy az arcüreggennyedés mint rejtett és tünetszegény góc szerepelhet, ezért nephritis mellett rutinszerűen kell keresni jelenlétét. A sinusitissel társult nephritisek valamivel súlyosabbak és hosszabb lefolyásúak, többször mutatkozik mellettük rest-haematuria, mint a sinusitis nélkülieknél.

Therápiásan a sinusitis mint góc mielőbbi megszüntetésére törekedtek (öblítésekkel), a nephritis és sinusitis általánosan elfogadott kezelése mellett.

**IRODALOM:** 1. Addis: cit. Hetényi G. Részl. Belgy. Medicina, Budapest. 1958. — 2. Biesalski, P.: Die Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten im Kindesalter. G. Thieme, Stuttgart. 1960. — 3. Frank, K. és Ruzsa, G.: Gyermekgy. 1960, 11, 312. — 4. Páll, G., Rossmann, B. és Rosinger, A.: Gyermekgyógy. 1961, 12, 270. — 5. Radnai, B.: Orv. Hetil. 1953, 94, 760. — 6. Šercer, A.: Otolaringologija, Propedeutika. Med. Knjiga, Zagreb, 1951.



Hajdú-Bihar Megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás, Debrecen (Igazgató: Madár János dr.)

## Leptospirosis kapcsolatos vizsgálatok tapasztalatai

Lakatos Mária dr.

A leptospirosis az egész világon előforduló megbetegedés. Embernél, állatnál egyaránt jóval gyakoribb, mint azt néhány évtizeddel ezelőtt vélték. Az emberi leptospirosis anthroponosis, az elsődleges fertőző forrást mindig a leptospira hordozó állatnál kell keresni. Hazai irodalmunkban is több értékes közlemény foglalkozik az emberi leptospirosis, elsősorban meningitis serosa járványok kapcsán (1—5). Mivel ez a megbetegedés Hajdú-Bihar megyében is időnként gyakrabban fordul elő, az etiológiai tényezők tisztázása miatt terelődött figyelmünk a leptospirosisra. Vizsgálataink során kiderült, hogy vidékünkön az epidemiás esetek helyett inkább a sporadikus előfordulása gyakoribb, fertőző forrásként a vadon élő rágcsálók helyett a háziállatok szerepe az elsődleges és az észlelt klinikai megjelenési forma is változatosabb.

1959—63. év alatt 1027 betegnél végeztünk diagnosztikai célból agglutinatio-lysis reakciót, ezek mindegyikénél vagy a klinikai tünetek valamelyike, vagy a foglalkozás, vagy más kórelőzmény, pl. felszíni vízben, csapadékvízben való fürdés, háziállatokkal való kontaktus indokoltta tette leptospirosis irányában is a vizsgálatot.

Az agglutinatio-lysis reakciót Korthof-táptalajban tenyésztett élő leptospira törzsekkel végeztük, mikromódszerrel, sötét látóterben olvastuk le. Első években 6 szerotípussal dolgoztunk (*L. canicola*, *pomona*, *icterohaemorrhagiae*, *grippityphosa*, *hyos* és *sejroe*), majd számukat fokozatosan kibővítettük mindazon törzsekkel, melyek előfordulása hazai körülmények között várható (*L. australis* A és B, *bataviae*, *saxkoebing*, *mini*, *poi*, *ballum*, *hebdomadis*).

Az 1027 személy vizsgálatának eredményét az I. sz. táblázat tünteti föl. A szerotípus megoszlás azt mutatja, hogy vidékünkön a *L. pomona* által okozott megbetegedések fordulnak elő leggyakrabban. Érdekes azonban ezzel kapcsolatban megemlíteni azt a másik megfigyelésünket, hogy egészséges állatgondozók szűrővizsgálatánál *L. sejroev*vel kaptunk a legtöbbször aggl. lysis reakciót.

A kérdés beható vizsgálata miatt 90 személy

kórtörténeti adatait elemeztük, hogy néhány epidemiológiai, valamint laboratóriumi eredmények értékelését befolyásoló adatot tisztázzunk. Ezek a betegek a Megyei Tanács Kórház fertőző osztályain feküdtek s klinikai tünetek alapján „Leptospirosis” végdiagnózist kaptak. Felvételükkor azonban a beutaló orvosi diagnózis nem volt ilyen egységes. Leggyakrabban természetesen a meningitis serosa, majd a „Leptospirosis” körjelzés szerepelt, amivel 59 személyt utaltak kórházi kezelésre. Ezenkívül az alábbi diagnózisokkal találkoztunk: Influenza toxicata 5; Pneumonia 1; Nephritis 1; Typhus abdominalis 2; Tonsillitis 1; Encephalitis 2; Dysenteria 3; Intoxicatio alimentaris 1; Hepatitis 7; Cystopyelonephritis 1; Scarlat 1; Pancreatitis 1; Apoplexia 1; In. obs. 4.

A leptospirosis minden életkorban előfordulhat. Leggyakoribb mégis az ifjú felnőtteknél és ritka a kisgyermek és aggyastyánok körében. A mi eseteinkben is a 20 éven aluliak száma a legtöbb, de ezen korcsoportúak között is a 15—20 éves korúak vezetnek. A legfiatalabb betegünk 5 éves volt.

Az idősebb gyermekek és fiatal felnőttek nagyobb arányú megbetegedése összefügghet azzal, hogy az állatok legeltetése vagy gondozása közben gyakrabban fertőződhetnek a leptospira ürítő állatoktól, akár közvetlenül, akár ezek vizeletével szennyezett pocsolýában, vagy vízben való játszás, fürdés útján. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy az idősebb falusi korosztály bizonyos fokú védettségre tett szert élete folyamán, s ezért kisebb megbetegedési aránya.

A betegek nemek szerinti megoszlása: 73 férfi és 17 nő, ami a férfiak foglalkozás miatti nagyobb expozíciójából adódik.

A leptospira leginkább mezőgazdasági településeken fordul elő és részben foglalkozási betegségnek is tekinthető (6—13). Betegeink közül valószínűleg foglalkozása közben fertőződött 11 mezőgazdasági dolgozó, 17 állatgondozó és 2 halász. Foglalkozástól függetlenül is bekövetkezhet a fertőzés

I. táblázat

Betegek diagnosztikai vizsgálata 1959—1963. évben

Össz.	Aggl. lysis titer			Pozitív esetek szerotípus megoszlása						
	1 : 400	1 : 50—200	Neg.	<i>L. canicola</i>	<i>L. pomona</i>	<i>L. grippityphosa</i>	<i>L. hyos</i>	<i>L. sejroe</i>	Egyéb	Típus bizonytalan
1027	125	55	847	9	78	10	15	24	5	39



leptospiroa ürítő állatok vizeletével szennyezett vízben való fürdés közben. Ez 90 betegünk közül 19 kórelőzményében szerepelt. Az eseteink jelentős része foglalkozását tekintve nem mezőgazdasági dolgozó, anamnézisében a vízben való fertőzés lehetősége kizárt, háztartásában azonban sertést, szarvasmarhát, kutyát gondozott, vagy ezekkel kontaktusba kerülhetett és a fertőző forrás valószínűleg valamelyik háziállat volt. A háziállatok leptospirás fertőzöttségének gyakoriságáról és fertőzőgóc szerepéről számos irodalmi adat számol be hazánkban is (14–26).

Saját vizsgálataink is, amiket Hajdú-Bihar megye termelőszövetkezeteinek állatállományában végeztünk, a sertések nagyfokú fertőzöttségét mu-

2. táblázat  
Életkor megoszlás

Életkor	5–10 év	11–14 év	15–20 év	21 évnél idősebb
Esetek száma	11	12	30	37
20 éves korig 53				

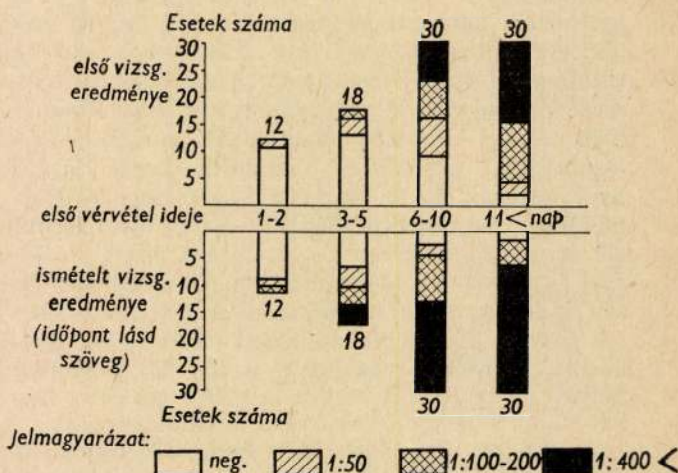
tatták. Az átvizsgált állatok 80–90%-ában találtunk 1:100-nál jóval magasabb agglutinációs titert. Kisebb mértékben, de még mindig jelentősnek bizonyult a szarvasmarhák és kutyák fertőzöttsége is, míg a juhoknál csak kevés számú és enyhe titeremelkedéseket észleltünk.

A leptospirosis szezonális megbetegedés, elsősorban a meleg hónapokban; június–szeptemberben fordul elő. Ebben valószínűleg szerepe van az állóvizekben, csapadékvizekben való fürdésnek, de annak is, hogy meleg időben a vidékünkön szokásos mezítláb-járás miatt a fertőzött talaj vagy víz közvetítésével a bőrön keresztüli fertőződés könnyen bekövetkezhet. A háziállatok fertőzőgóc szerepe miatt azonban anyagunkban szép számmal szerepeltek a hideg hónapokban előforduló esetek is. A 90 megbetegedés közül 11 novembertől áprilisig fordult elő. Ezek az eseteink kizárólag felnőttek voltak.

A 90 beteg közül 20 esetben az elvégzett szerológiai vizsgálatok negatív eredményűek voltak. 47 esetben egy leptospira törzzsel kaptunk reakciót és 27 vérminta több típussal reagált. Ezek közül azt a típust jelöltük kórokozónak, mellyel szemben magasabb ellenanyag titert találtunk. Több esetben azonban az ismételt vizsgálatok ellenére sem sikerült a típust meghatározni.

A szerotípus megoszlás itt is azonos az I. sz. táblázatban közölttel; a L. pomona fordul elő a leggyakrabban. A l. sejroe, grippotyphosa, hyos és canicola ritkábban található. A többi szerotípusok száma igen kevés. Az adatok értékelésénél figyelembe kell venni azt, hogy a vizsgálatok 3 évig csak az előzőekben már említett 6 leptospira törzzsel történtek.

A specifikus ellenanyagok a vérben általában 5–8. nap jelennek meg. Betegség alatt a titer emelkedik, ezért célszerű a vizsgálatot többször megismételni. Az ismertetett eseteink csaknem mindegyikénél legalább egy, de többjüknél két-három alkalommal ismételtük a vizsgálatokat. Az egyes vérvételek között általában 5–7 nap telt el. Az ismételt vizsgálatok során a negatív és alacsony, 1:50-es savóhígításban kapott reakciók száma csökkent, emelkedett azonban a magasabb, diagnosztikailag jól értékelhető eredmények száma.



A leptospirák penicillinre és a legtöbb antibiotikumra igen érzékenyek. A betegség viharos kezdete, a gyakran jelenlevő meningealis tünetek miatt a beteg rendszerint már az első napokban antibiotikumot kap. A korai, septicemiás fázis első napjaiban végzett erőteljes penicillin kezelés a tünetek rohamos megszűnését okozza. A leptospirák elpusztulása miatt elmarad az antigén inger, az aggl. lysis reakcióval ellenanyagokat vagy nem, vagy csak alacsony titerben találunk és az az ismételt vizsgálatnál sem emelkedik. Látható ez az I. ábránk első oszlopánál. Az itt feltüntetett esetek hamar kerültek kórházba s ott erőteljes penicillin kezelésben részesültek, ezeknél úgy az első, mint az ismételt vizsgálatok többségükben negatív eredményűek maradtak.

Az anamnézis adataiból kiderült, hogy a viharos klinikai tünetek miatt a betegek általában még a kórházba szállítás előtt antibiotikum kezelésben részesültek. Az alkalmazott dózis azonban elégtelen volt a teljes gyógyulás eléréséhez, bár sok esetben a panaszok átmenetileg enyhültek. Néhány nap múlva, az újrafellépő tünetek miatt — a betegség későbbi szakában — ezek is kórházi kezelésre kényszerültek. A leptospirosis gyanú felmerülésekor a kórház ezeknél is megkezdte a specifikus kezelést, ami a klinikai tünetek gyors megszűnéséhez, a teljes gyógyuláshoz vezetett, de a savó titerének emelkedését már nem befolyásolta. A betegség minél későbbi szakában következett be erőteljes kezelés, természetesen annál több esetben kaptunk már az első vizsgálatnál is magasabb aggl. lyses



3. táblázat  
Leptospirosis esetek havi megoszlása

Hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Megbetegedések száma .....	2	3	3	1	—	6	23	35	11	3	1	2

titerértéket, de annál többször mutattunk ki a betegség diagnózisában jól értékelhető titer emelkedést.

A leptospirosis előfordulási gyakorisága még koránt sincs tisztázva. A betegség változatos klinikai tünetei a kórokozók penicillinnel szembeni nagyfokú érzékenysége miatt sok eset nem kerül kivizsgálásra. Jelentős lehet még azok száma is, akik tünetei nem oly hevesek, hogy kórházi vagy orvosi kezelést igényeljenek. Állatgondozók körében elvégzett szűrővizsgálatunk során 8,4%-ban találtunk pozitív aggl. titert. Közülük néhányan megbetegedésről is beszámoltak, orvosi kezelésben is

nézisének elemzése azt mutatja, hogy a betegség fertőző forrásaként elsősorban a mezőgazdasági háziállatok szerepelnek. Fertőzött vízben való fürdés vagy munka kevesebb esetben szerepelt, feltehetően ennél több a kontakt fertőzések száma. A megbetegedések túlnyomó részben sporadikusak voltak. A szezonális jelleg kifejezett, a megbetegedések július—augusztus hónapban halmozódtak, mégis a téli leptospirosis esetek száma is figyelmet érdemel.

Szerotípus megoszlásban *L. pomona* vezet, jóval kevesebb a *sejroe*, *grippotyphosa*, *hyos* és a *canicola* fertőzések száma. A betegség laboratóriumi diagnózisa annál biztosabb, minél többször ismételtük a vizsgálatot. A korai erőteljes penicillin kezelés esetén az ismételt vizsgálatok ellenére sem kaptunk aggl. lyses reakciót. Minél később következett be a megfelelő antibiotikum kezelés, annál magasabb ellenanyag titereket kaptunk vizsgálataink alkalmával, és annál kifejezettebb volt a savópárok között a titeremelkedés.

4. táblázat  
Szerotípus megoszlás

Leptospira szerotípusok	Egy szero- típus adott reakciót	Más szerotípussal együtt reagált			Összesen
		maga- sabb	azonos	alaco- nyabb	
		titerben			
L. pomona .....	30	11	4	6	51
L. sejroe .....	6	4	3	3	16
L. grippotyphosa .....	5	2	7	5	19
L. hyos .....	4	1	1	2	8
L. canicola .....	1	1	3	3	8
L. bataviae .....	1	—	—	1	2
L. ballum .....	—	—	—	1	1
L. icterohaemorrhagiae .....	—	—	1	3	4
L. poi .....	—	—	—	1	1
L. mini .....	—	—	—	1	1
L. australis B. ....	—	—	—	1	1

részesültek, de betegségüket influenzának, gripének minősítették (26). Foglalkozásuk miatt veszélyeztetett mezőgazdasági vidék lakosai, vagy más körülmények között fertőzhető személyek lázas megbetegedésénél a leptospirosis gyanú felvetése indokolt és a laboratóriumi vizsgálat elvégzése tanácsos. Lehetséges ugyanis, hogy a leptospirosis mezőgazdasági vidék egyik gyakori fertőző megbetegedése.

**Összefoglalás.** Öt év vizsgálata azt mutatja, hogy mezőgazdasági vidéken a leptospirosis gyakori fertőző betegség. Az idősebb gyermekek és fiatal felnőttek betegednek meg leggyakrabban. Nemek szerinti megoszlásban túlnyomó részben a férfiak vezetnek. A betegek foglalkozásának, illetve anam-

IRODALOM: 1. *Tárczy*: Gyógyászat. 1944, 8, 84. — 2. *Alföldi, Z., Füzi, M.*: Népegészségügy. 1950, 2, 104. — 3. *Veres, J.* és munkatársai: Orv. Hetil. 1952, 93, 921. — 4. *Fazekas, A., Biró, Zs.*: Népegészségügy. 1953, 10, 270. — 5. *Keleti, B.* és munkatársai: Orv. Hetil. 1956, 37, 1014. — 6. *Gsell, O.*: Leptospirosen. Bern. Medizinischer Verlag. 1952. 118. old. — 7. *Alston, J. M., Broom, J. C.*: Leptospirosis in Man and animals. London. Liwingstone LTD. 1958. 65. old. — 8. *Kathe, H. C.*: Gesundheits und Arbeitschutz der Landbevölkerung. Berlin. VEB Verlag. 1960, 147. old. — 9. *Wiesmann, E.*: Die Infektionskrankheiten des Menschen u. ihre Erreger. Stuttgart. Georg Thieme Verlag. 1963. 386. old. — 10. *Kneidel, J.*: Zschr. f. Hyg. u. Grenzgeb. 1963, 2, 111. — 11. *Parnas, J.* és munkatársai: Zschr. f. Hyg. u. Grenzgeb. 1964, 1, 76. — 12. *Mateev, D.* és munkatársai: Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 1961, 183/2, 203. — 13. *Lakatos, M.*: Közlés alatt. — 14. *Kelen, E.*: M. Állatorvosok L. 1952, 9, 259. — 15. *Csontos, J.* és munkatársai: M. Állatorvosok L. 1955, 9, 303. — 16. *Kasza, L.* és munkatársai: M. Állatorvosok L. 1957, 7—9, 1. — 17. *Bokori, J.* és munkatársai: M. Állatorvosok L. 1958, 12, 352. — 18. *Ratalics, L.*: M. Állatorvosok L. 1959, 12, 429. — 19. *Kemenes, F., Szemerédy, Gy.*: M. Állatorvosok L. 1961, 4, 123. — 20. *Majoros, I., Szabó, J.*: M. Állatorvosok L. 1961, 11, 406. — 21. *Kemenes, F.* és munkatársai: M. Állatorvosok L. 1962, 5, 163. — 22. *Füzi, M.*: Act. Microbiol. 1962, 3, 265. — 23. *Majoros, I.*: Egészségtudomány. 1962, 3, 215. — 24. *Kemenes, F.*: Népegészségügy. 1963, 11, 345. — 25. *Bódi, A.* és munkatársai: M. Állatorvosok L. 1964, 8, 329. — 26. *Lakatos, M., Székelyföldi, J.*: Egészségtudomány. 1964, 4, 223.



# AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZERVEZÉS KÉRDÉSEI

*Országos Csecsemő és Kisgyermekgondozási és Nevelési Módszertani Intézet*

## **A hospitalizáció elleni küzdelem egyik részletkérdéséről**

*Pikler Emmi, Péterné dr.*

A hospitalizáció okozta ártalom kiküszöbölése élenként foglalkoztatja a szakembereket az egész világon. E küzdelem egy eddig nem kellően figyelembe vett részlet-területével, a gondozónők gyakorlati képzésének sajátos problematikájával, az ebből eredő károsodásokkal és a károsodás elkerülésének módjaival foglalkozunk az alábbiakban.

Amikor a gyermek-ápolónői szakma differenciálódása folytán a csecsemő- és kisgyermekgondozónői szakma kivált (0–3 éves egészséges csecsemők és kisgyermekek gondozására intézményekben), a kórházakban kialakult gyakorlati tanítási rendszert változatlanul átvitték az egészségeseket ellátó intézményekbe.

A gyógyintézetek középkáderei oktatásában a gyakorlatok — az orvosképzéshez hasonlóan — úgy történnek, hogy a növendékek fantómon vagy egyéb segédeszközön végzett begyakorlás után, felügyelet mellett végzik első gyakorlati lépéseiket a betegeken: a klinikákon, a tankórtermekben, vagy egyéb tanintézményekben, majd fokozatosan önállóbbá válva kerülnek ki a gyakorlati életbe.

A kezdők beállítása okoz ugyan bizonyos zavarokat a betegek ellátásában, rejt is magában bizonyos veszélyeket, de ezek kellő óvatossággal a minimumra csökkenthetők és miután az utánpótlás szükségessége nem vitatható — és más módszert ajánlani senki sem tud — ezt a tanítási módot mindenki elfogadhatónak tekinti.

A kezdő által végzett ápolás, vagy kezelés az eredeti kórképet, illetve a beteg állapotát nem változtatja meg, hacsak durva műhiba nem történik, ezért a tanítás és a tanulás e módja célravezető.

Merőben eltérő az egészséges csecsemőket nevelő intézményekben folytatott gyakorlati tanulás problematikája.

A leendő gondozónőnek meg kell tanulnia az egészséges, életvidám, tevékeny, normális csecsemőkkel és kisdetekkel bánni, azokat helyesen ellátni, állapotukat regisztrálni, fejlődésüket irányítani.

Az egészséges, nem hospitalizált, aktív csecsemőn és kisgyerekeken azonban a szokásos módon gyakorlatot levezetni majdnem legyőzhetetlen nehézségekbe ütközik.

Az egészséges csecsemő és kisgyerek fejlődésének alapja a szoros érzelmi kapcsolat az őt ellátó anyával, vagy anyahelyettessel (2–5, 7, 8, 11, 13). Csak ilyen kapcsolat alapján tud az őt ellátó felnőtt érdemben reagálni, illetve tanulni tőle. Ezen

az emocionális egyensúlyon alapulva képes csak aktív, életvidám állapotban élni és fejlődni.

Ennek egyenes következménye, hogy az ép csecsemő és kisgyermek nem jól tűri, ha idegen ember kezébe kerül, sír, ellenkezik, nem kooperál, nyugtalan és szomorú lesz; más, mint amilyen lenni szokott. Megszűnik az ép, egészséges gyerek modellje lenni. Sőt, nemcsak a vele való foglalkozás ideje alatt változik meg a gyerek normál állapota, hanem sok gyerek utólag is sértődött, megviselt és bizonyos ideig eltart, amíg újból a régivé válik. Ha azonban sorozatosan gyakorolnak rajta, ha egy gyerekcsoporton mindig újabb és újabb idegen gyakorol, akkor a gyerekek tartósan megváltoznak: megszűnik a normál kapcsolatuk az őket gondozó személlyel, magukba zárkoznak, bizonyos fokig eltompulnak. Nem sírnak már az idegen kezében, meg sem nézik, nem is érdekli őket, ki foglalkozik velük. „Hospitalizálódnak”, már nem ép, reakciókész, akaratukat nyilvánító, életük sajátos rendjéhez alkalmazkodó és ragaszkodó gyerekek.

Ennek a viselkedésnek egyik, a tanítás számára megvesztegetően kényelmes következménye, hogy az ilyen gyereket rendkívül könnyen lehet kezelni. Ha a gyakorló növendék nem okoz neki fájdalmat, akkor praktikusán azt csinálhatja a gyerekkel, amit akar. Nem követel semmit a gyerek, nem tiltakozik semmi ellen, ami nem fáj, mindegy neki, milyen különféle módon, különféle sorrendben végzik rajta a gondozási műveleteket. Idegrendszere feladta az alkalmazkodás készségét, a dinamikus sztereotip kialakításának készségét. A feltételes reflexkapcsolatok kialakításának folyamata gátlás alá kerül. Ily módon a gyakorló egy viaszbabuserű lényt tart a kezében, akinek kezelhetősége, reakciói merőben eltérnek azétól, akin gyakorolnia kellene, az ép, aktív, mindig valamit akaró, állandóan mozgó, gyakran sok türelmet igénylő, fáradságosan kezelhető, normális kisgyerektől.

A csecsemő károsodására és annak következményeire e cikk keretében bővebben nem térünk ki, hanem a gyakorlati tanítás mai formájának a gondozónő szemléletére, s későbbi gyakorlatára kifejített károsító hatására kívánunk rámutatni.

Az újonnan végzett gondozónő a fentebb vázolt gyakorlati tapasztalatok alapján a hospitalizált, nem ép gyereket tekint mintaképnek. Hisz annak tanulta. És furcsa, majdnem ellenséges helyzetbe kerül a gyerekkel szemben, ha ép, normális gyerekkel lesz dolga. Ha idegen létére kézbevesz egy csecsemőt és az tiltakozik ellene, ha idegen létére meg kíván etetni egy gyereket és az egyfolytában



ő bámulja evés helyett, ha a pólyázón a gyerek összevissza gurul, nevetgél, mindent megfog, játszik, ez mind több-kevesebb ellenérzést vált ki belőle. Vérmérséklete szerint túl élénknek, elkényeztetettnek, vagy neveletlennek minősíti a gyermeket, s az anyát túlzottnak, hogy mindezt megengedte. Legjobbhiszeműen mindent elkövet, hogy gondozottja olyanná váljék, mint amilyen az a már hospitalizált gyerek volt, akin ő gyakorolt és akit „jól nevelt” jelzővel illet.

Miután sok gyermeket kell ellátnia és a feladattal különösen kezdetben nehezen birkózik meg, nem is lehet rossznéven venni tőle, hogy igen intenzíven törekszik arra, hogy a gyerekeket „jólneveltte” tegye. Aztán megszokja ezt a munkát és így dolgozik tovább. Az ilyen „jólneveltséget” tekinti elérendőnek, erre az „ideálra” törekszik néha a saját családjában is, sőt más családot is ilyen irányban igyekszik befolyásolni.

Igy reprodukálja — teljes jóhiszeműséggel — a hospitalizáltságot ott és akkor is, ahol és amikor ez már a gyakorlati tanítás szokásos módszerének nem szükségesü követelménye.

A hospitalizált, inaktív csecsemő a múltban olyan mértékben vált normává az intézményekben, hogy a típus pólyázók az intézményekben fele akorák lehettek, mint a családban használatosak, s az ágyon a szokásosnál alacsonyabb rácszat is elegendőnek mutatkozott, mert intézményben még véletlenül sem tartózkodott ép, egészséges, normálisan viselkedő csecsemő. Ha bekerült, akkor rövid időn belül „megnevelték”.

Sőt a felszabadulás előtt intézményeinkben a jól gondozott, de passzívvá vált, kissé tompa, de ép gyerek benyomását keltő csecsemő és kisgyerek az átlagon felül jól ellátottak közül került ki, mert a kisgyerekek zöme ennél súlyosabban károsodott az intézményekben, manifeszt, közismert hospitalizációs tüneteket mutatott (állandóan ringatta magát, mozdulatlanul egy pontra bámult, sírt, ha közelébe mentek stb.) és már szemre is feltűnően eltért a normális gyerektől. Ilyen súlyos állapotú gyerekeket ma hazánkban már csak elvétve találunk. Ennek a legsúlyosabb állapotnak a megelőzése már megoldott.

Jelenleg az intézményekben, nálunk és világszerte a fejlettebb országokban is a felületesen szemlélve épnek látszó, de az egészségestől merőben eltérő reakciójú, többé-kevésbé inaktív, érdeklődés nélküli és személyi kapcsolatát nem kifejező, hospitalizált gyerek jelent problémát (1, 2, 7—10, 12). Ezzel komolyan kell foglalkozni, mert ha életbenmaradás szempontjából nem is rejt immár közvetlen veszélyt ez az állapot a gyerek számára, komoly gátjává, vagy legalábbis erős fékjévé válik érzelmi és erkölcsi alapjai kifejlődésének (2, 6), amikre pedig később a nevelésének és a társadalomba való beilleszkedésének kell felépülni.

A gondozóképzésből a gyerekeken történő gyakorlást nem lehet elhagyni, de a jelenlegi rendszert fel kell számolni. A gyakorlást a gyerekek számára kíméletesebb formában kell megszervezni, miáltal

maga az oktatás is automatikusan eredményesebbé válik.

A 2 éves csecsemőgondozónőképző iskolák és hasonló profilú egészségügyi középiskola tanulói gyakorlatának megoldására a gyakorló területet oly módon kell kibővíteni, hogy egy bizonyos növendék a 2 iskolaéven belül csak egy bizonyos csoportban tölthesse gyakorlati idejét. Ebben a csoportban a 2 év alatt más jelölt nem gyakorolhat.

Ha a gondozónő-jelölt akár képzős, akár iskolás (mindketten 2 éven át térnek ismételtten vissza a gyakorlatba) mindig ugyanabba a gyerekcsoportba tér vissza gyakorlati idejére, akkor megismeri a különböző korcsoportokat, mert ugyanazok a gyerekek 2 év alatt átfutnak a tipikus bölcsődei korszakokon (illetve ha kinőtték a gyerekei, újak jönnek a helyükbe, akik fiatalabbak). A gondozónő-jelölt számára ismerőssé válnak e gyerekek, a gyerekek számára pedig a gondozónő-jelölt. A tanuló így már iskolája elvégzése közben nem statikusan, hanem fejlődésükben látja, ismeri meg a gyerekeket. Ha mindig egy bizonyos csoportban gyakorol, beléidegződhetnek a gyakorló terület szokásai, tehát a gyerekeket a számukra ismerős módon tudja ellátni. Közte és a gyerekcsoport közt kölcsönös kapcsolat teremthető. Ily módon egy-egy gyerekcsoport csak egyetlen egyszer kerül a tanítás miatt idegen kezébe, mert az újból és újból visszatérő növendék már ismerőssé válik. (Helyes, ha a növendék továbbra is többféle intézményt ismer meg, de bemutatás formájában anélkül, hogy ott gondozná, kézbevenné a gyerekeket.)

Természetesen az ilyenfajta gyakorlás beállítása szervezésileg nagyobb feladat elé állítja az iskolákat, mintha azonos gyerekcsoportokon gyakorolna végig az egész növendékcsoport.

Tudjuk továbbá, hogy az ország egy sor intézményében szükségből, vagy hanyagságból, vagy a dolgok komoly következményeinek nemutadása miatt a felnőtt-csere általában olyan nagymérvű a gyerek gondozásában, hogy a gyakorlás céljából cserélődő gondozónőjelöltek a helyzetet már alig ronthatják. A gyerekek már enélkül is károsodtak.

Túl kell jutni azonban országosan ezen a holtpontra. Ha az intézmények munkáját irányító orvosok figyelme ráirányulna a gyerek és felnőtt személyes kapcsolatának helyes kialakítására, ha az iskolák példát mutatnának és súlyt helyeznének arra, hogy kialakuljon a személyi kapcsolat a gyerekek és a gondozónőjelölt között, ha a növendékek nem csupán hallanának a személyi kapcsolat kialakításának fontosságáról, ha nemcsak tanulnának róla — ahogy az ma az iskolákban történik — hanem erre a gyakorlati tanítás folyamán is súly helyeződne, ki lehetne alakítani a helyes szemléletet és a gyerekek zavartalanabban fejlődnének.

Itt nem anyagi kérdéssről, nem is személyzeti többletről, hanem a szemlélet megváltoztatásáról van szó. Ez a hospitalizáció elleni harcban — minden anyagi segítség nélkül — előre fel sem mérhető pozitív eredményekhez vezethetne.



**Összefoglalás.** A csecsemő- és kisgyermekgondozónők gyakorlati oktatását módosítani kell, mégpedig oly módon, amely kiküszöböli a jelenlegi módszer kettős hibáját: hogy a gyakorlatra igénybevett gyerekek károsodnak, a gyakorló-jelöltek pedig hivatalosan helytelen szemléletet nyernek a károsult gyerekekkel való foglalkozás eredményeképpen. A javasolt módszer, hogy egy gyerekcsoportban 2 éven belül csak egy és mindig ugyanaz a növendék folytathasson gyakorlatot — megszakítással bár, de ismétlődően —, alkalmas arra, hogy a gyerekek károsodását minimumra csökkentse és hogy a gyakorló gondozónők későbbi munkájához helyes szemlélet alakulhasson ki.

**IRODALOM:** 1. *Battay, L.*: Gyermekgyógyászat. 1963, 14, 14—210. — 2. *Bowlby, J.*: Child care and Growth of Love. London. 1957. — 3. *Elkonyin, D. B.*: Gyermeklélektan. Tankönyvkiadó. 1964. — 4. *Gegesi-Kiss, P.*: A betegség és a gyógyítás. Budapest. 1961. — 5. *Gegesi-Kiss, P.*: Gyermekgyógyászat. 1956, 7, 33—51. 561—577. — 7. *Pikler, E.*: Gyermekgyógyászat. 1951, 2, 321—327. — 8. *Pikler, E.*: Népegészségügy. 1955, 36, 31—53. — 9. *Pikler, E.*: Orvos-Egészségügyi Szakszervezet IV. Kongresszusa. 1963. — 10. *Schmidt-Kolmer, E.*: Der Einfluss der Lebensbedingungen auf die Entwicklung des Kindes im Vorschulalter. Berlin. 1963. — 11. *Spitz, R. A.*: Die Entstehung der ersten Objektbeziehungen. Stuttgart. 1957. — 12. *Scselovanov, H. M.* — *Akszarina, H. M.*: Vozspitanie gyetei rannevo vozraszta. Moszkva. 1960. — 13. *Tardos, A.*: Pszichológiai Tanulmányok. 1964, 6, 273—287. o.

# Phlogosam kenőcs

**Összetétel:** 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

**Javallatok:** Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficalis (vegyszerektől, benzintől stb.).

**Adagolás:** Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendeli, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Forgalomba kerül:** 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft.

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



# ÚJABB LABORATÓRIUMI MÓDSZEREK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Közegészségtani Intézet (igazgató: Vedres István dr.)

## Új eljárás a vérmetilalkohol kimutatására

Sujbert László dr., technikai munkatárs: Kertay Cecília

A toxikoanalitikai vizsgálatok során világszerte az érzékeny, fajlagos és egyszerű eljárások kidolgozására törekszenek (1, 2).

Widmark és Bildsten kimutatták, hogy a metilalkohol-görbe a vérben sokkal lassabban esik, mint az etilalkoholé, annak megfelelően, hogy elégeése jóval lassúbb. Widmark szerint a metilalkohol abszolút elégeésének értéke 1,4 g óránként (3). Egyidejű etil- és metilalkohol mérgezéskor ez az érték eltölódhat (17). Kutyakísérletek szerint a metilalkohol töménysége a májban, izomban és az agyvelőben kb. fele annak, amelyet a szérumban mértek (4). Harger és mtsai 6 halálos kimenetelű metilalkohol mérgezés során 1,14—2,38 mg metilalkoholt találtak a vérben cm<sup>3</sup>-enként (5). A vérmetilalkohol kimutatása tehát a mérgezések megelőzése, diagnosztikája és az igazságügyi orvosi gyakorlat szempontjából jó szolgálatot tehet (6, 7).

Az eljárás elve: a vérmetilalkoholt formaldehiddé oxidáljuk és azt a kromotrópsavas színreakció alapján mutatjuk ki (8, 9).

Az eljárás érzékenysége:  $4 \cdot 10^{-3}$  mg metilalkohol/ml vér ( $= 0,2 \mu\text{g}/0,05 \text{ ml}$ ).

Az eljárás fajlagossága: a kromotrópsavas reakció fajlagosságát már E. Eegriwe, a reakció felfedezője részletesen vizsgálta (8). A reakció optimális körlményeit E. Bremanis vizsgálta, és fajlagosságát kvantitatív vizsgálatai során is észlelte (9). Az említett szerzők szerint a reakció formaldehidre fajlagos a modern színreakción alapuló metilalkohol kimutatásokhoz hasonlóan. Saját vizsgálatok szerint a vérmetilalkohol kimutatások során is ezt tapasztaltuk.

Az eljárás leírása: Wassermann-csőbe bemérünk 1,0 ml desztillált vizet és Hagedorn-féle vércukorpipettával 0,05 ml vért. Az oldat óvatos összerázása után normál szemcseppentővel hozzácseppentünk 4—4 csepp ( $= 0,20\text{—}0,20 \text{ ml}$ ) 20%-os foszforsav és 5%-os káliumpermanganát oldatot. 5 percig szobahőmérsékleten állni hagyjuk. 5 perc múlva 4 csepp ( $= 0,20 \text{ ml}$ ) 10%-os nátriumszulfid oldattal a permanganátot elszíntelenítjük. 0,50 ml 1%-os kromotrópsav és 8,0 ml 81%-os kénsav oldatot mérünk hozzá. 10 percre 60°-os vízfürdőbe helyezzük. Majd 10 perc múlva értékeljük.

Értékelés: a) Ha kis mennyiségű metilalkohol-expozíció jelenlétét akarjuk kvalitatíve kimutatni (pl. üzemegészségügyi ellenőrző vizsgálatok alkalmával, relatíve kisebb mennyiségű denaturált szeszszel készült italok fogyasztásakor), akkor a metilalkoholos vérből készült reakció vöröses-lila árnya-

latú színeződését a metilalkoholmentes vérből készült reakció barnás-sárga színével vizuálisan összehasonlítjuk. A metilalkoholmentes vérrel is az „Eljárás leírása” cím szerint — a metilalkoholos vérhez hasonlóan — járunk el.

b) Ha a metilalkohol mérgezés gyanújával lehet számolni (pl. denaturált szeszből készült szeszital ivása, összecserelés, hamisítás stb.) vérmetilalkohol standardot készítünk és abból az „Eljárás leírása” cím szerint készült lila színeződést hasonlítjuk össze vizuálisan a metilalkohol mérgezésre gyanús személy véréből készült reakcióval. Metilalkohol mérgezésre gyanúsnak tekinthető azon személy, akinek vére a metilalkohol standard reakcióval azonos, vagy erősebb lila színeződést mutat. Ilyen esetben azután pontos tartalmi vérmetilalkohol meghatározást is végezhetünk.

### Kísérleti rész

Az eljárás érzékenységének vizsgálata: 0,13; 0,15; 0,20; 0,30; 0,50; és 0,80  $\mu\text{g}$  metilalkohol vér törzsoldat-sorozatát készítettünk p. a. metilalkohol és palackozott humán vérből. Majd az „Eljárás leírása” cím szerint jártunk el. Mindegyik törzsoldatból 10 párhuzamos kimutatást végeztünk (összesen 120 reakció és 60 kontroll reakció). A reakciókat pedig az „Értékelés” cím a) pontja szerint értékeltük. A 0,80; 0,50; 0,30; 0,20  $\mu\text{g}$  metilalkohol tartalmú törzsoldatok minden esetben vöröses-lila színeződést mutattak a kontroll barnás-sárga színéhez képest. Természetszerűleg az egyes törzsoldatok reakciói árnyalati eltérést mutattak. A 0,13 és 0,15  $\mu\text{g}$ -os törzsoldatok a 10 paralell reakcióból csak 6 paralellnél adtak pozitív reakciót és 4 paralellnél nem. A 0,13  $\mu\text{g}$ -os törzsoldatból készült pozitív reakciókat a vizuális értékelés mellett még Uvifot fotométerrel is ellenőriztük 578 nm-nél a kontrollhoz viszonyítva. A mért extinkciók: 0,008—0,015 között voltak.

A metilalkohol standardra vonatkozó vizsgálatok: 1:100-as vizes oldatot készítettünk p. a. metilalkoholból. (Az oldat hűtőszekrényben tárolandó és használat előtt óvatosan felrázandó.) Majd ebből a metilalkohol toxikológiai adatainak figyelembevételével 7 g metilalkohol/70 tkg-ra számítva 1666  $\mu\text{g}$  metilalkoholt mértünk be és palackozott humán vérrel 10,00 ml-re kiegészítettük (3, 6, 16). Majd az „Eljárás leírása” cím szerint jártunk el. A standard oldat reakcióját metilalkoholmentes kontrollal, ill. 50; 100 és 200 g/70 tkg-ra számított metilalkoholtartalmú vér színreakciójával is összehasonlítottuk.



1. táblázat  
Vizsgálati eredmények

A személyenként elfogyasztott pálinka		A vizsgálat eredménye						A vizsgálatok száma
		kísérleti			kontroll			
		csoportban						
térfogata ml	metilalkohol tartalma g	pozitív	bizonytalan	negatív	pozitív	bizonytalan	negatív	Összesen
50,0	0,28	30	9	6	—	—	—	45
100,0	0,56	52	9	—	—	—	—	61
00,0 (kontroll)	—	—	—	—	—	—	12	12
Összesen		82	18	6	—	—	12	118

Összesen 20 standard reakciót végeztünk a metilalkoholmentes kontrollal szemben, ill. 60 standard-értéket meghaladó reakciót a standardhoz viszonyítva. A metilalkohol standard-reakciók a kontrollhoz viszonyítva lila színeződésűek (a kontroll színe barnás-sárga). A standardot meghaladó reakciók színeződése a standardhoz és egymáshoz is viszonyítva erős színintenzitásbeli különbséget mutattak. Az 50 g metilalkohol/70 tkg tartalmú oldat színe a vízfürdőbe helyezés után kb. a 4-ik percben jelenik meg, a 100 g metilalkohol/70 tkg-osé a 2-ik percben, és a 200 g metilalkohol/70 tkg-osé pedig 1 percben belül már észlelhető. Ha a kémcsöveket a vízfürdőből kivesszük és szobahőmérsékleten tartjuk 45–50 percig, a színintenzitás fokozódik (9, 10).

**Előkísérlet:** Egy önként jelentkező egészséges, felnőtt férfitől az ivás előtt az ujjbegyből 0,05 ml vért vettünk. Ez metanolmentes kontroll vér volt, tehát színreakciója barnás-sárga. Majd 50 ml 0,7% metilalkoholtartalmú almapálinkát ivott. 30 és 60 perc múlva az ujjbegyből ismételtén 0,05 ml vért vettünk és az „Eljárás leírása” cím szerint jártunk el. A 30. és 60. percben vett vérminták reakciója metilalkoholra pozitív volt, de a 30. percben vett minták erősebb, vöröses-lila színreakciót mutattak.

**Sorozatvizsgálat:** Az előkísérlet tapasztalatai alapján sorozatvizsgálathoz kezdtünk. A sorozatvizsgálathoz ugyanabból az almapálinkából használtunk, mint az előkísérletnél. Ezt a Magyar Likióipari Vállalattól, a közfogyasztásra szánt szállítmányból vásároltuk. A pálinka természetes metilalkohol tartalmát az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet toxikokémiai osztálya határozta meg és 0,7 v/v százalékúnak találta. A vérvételhez olyan tűket, ill. pipettákat használtunk, amelyeket zárt Widal-csővekben, ill. bádopipettatartó dobozban 160 C°-on 3 óráig száraz hővel sterilizáltunk.

A vizsgálatokban 118 önként jelentkező, egészséges, 24–40 éves különböző foglalkozású férfi vett részt. A kísérletben résztvevő személyeket két csoportba osztottuk. Az egyik csoport (106 személy) a pálinkát fogyasztó, a másik (12 személy) a pálinkát nem fogyasztó (kontroll) csoport volt. A pálinkát fogyasztó csoport egyik része (45 személy) 50,0 ml és a másik része (61 személy) 100,0 ml almapálinkát ivott. 30 perc múlva 3–5%-os Sterogenol oldatban kezelt mostak. A kezüket leszárították. Éteres vat-

tával történő ujjbegytörölés és megszáradás után 0,05 ml vért vettünk. A vérmintákat azután az „Eljárás leírása” és az „Értékelés” a) pontja cím szerint megvizsgáltuk. A kontroll csoport vizsgálata is hasonló módon történt azzal a különbséggel, hogy ez a csoport előzetesen pálinkát nem ivott és 30 perc várakozási idő alatt történt a vérvétel. A sorozatvizsgálat eredményét az 1. sz. táblázat szemlélteti.

#### Vizsgálati eredmények

Az 1. táblázat adatai szerint a 106 főnyi kísérleti csoportból pozitívan értékelhető reakció 82, bizonytalanul 18, negatívan 6. A 12 személyből álló kontroll csoportnál, akik pálinkát nem fogyasztottak, minden esetben negatív reakciót észleltünk. Pozitívnak tekinthető azon reakció, amelynek színeződése vöröses-lila árnyalatú. Bizonytalanak tekinthető azon reakció, amelynek színeződése barnás-vöröses árnyalatú, negatívnak pedig az, amely barnássárga színű.

A bizonytalan reakciók elbírálásánál megemlíti-jük, hogy a szervezet metilalkohol-oxidáló képessége igen nagy mértékben függ az egyéni érzékenységtől és az elfogyasztott pálinka mennyiségétől (3, 6, 7, 12–15, 17). Ezeket a tényeket az értékelésnél feltétlenül figyelembe kell venni. A negatív reakciókkal kapcsolatosan megjegyezzük, hogy 6 negatív reakció közül 3 esetben 0,05 ml vérnél kevesebbet — 0,025–0,04 ml-t — tudtunk bemérni. 3 alkalommal a negativitás oka az egyéni oxidáló képesség különbözőségével, a kisebb mennyiségű (50 ml) pálinka elfogyasztásával és a reakció érzékenységi határával magyarázható. Ezt bizonyítja az a tény is, hogy a nagyobb mennyiségű (100 ml) pálinkát fogyasztó csoportban egyetlen negatív reakciót sem észleltünk.

#### Az eredmények megbeszélése

Az elvégzett in vitro és in vivo kísérletek szerint az eljárás érzékeny és formaldehidre fajlagos a modern színreakción alapuló metilalkohol kimutatásokhoz hasonlóan. A heveny metilalkohol mérgezés gyanújának gyors, kvalitatív eldöntésére, kis mennyiségű metanolexpozíció kimutatására és sorozatvizsgálatra is alkalmas. Az eljárás egyszerű, eszköz igénye is kicsi. A kimutatáshoz csak 0,05 ml vér szükséges. A vér előkezelést nem igényel, hanem közvetlen, natív vérből történhet a kimutatás.



**Összefoglalás.** A közlemény új, kvalitatív vérmetilalkohol kimutatásról számol be. Az eljárást in vitro és in vivo kísérletben ellenőrizték. A kísérletek eredményei alapján előnyösen alkalmazható a vérmetilalkohol kimutatására.

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani Tóth Béla dr. miniszterhelyettesnek (Egészségügyi Minisztérium), Farkas Károly dr. főosztályvezetőnek (Minisztertanács Titkárság), Théry Gyula dr. orvosezredesnek (Honvédelmi Minisztérium) és Czieleszky Vilmos dr. osztályvezetőnek (OÉTI), akik a kísérleteink iránt érdeklődtek és a sorozatvizsgálat elvégzését lehetővé tették.

**IRODALOM:** 1. Prokop, O.: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. VEB. Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1960. — 2. Dávid, G., Gyarmati, L.: A gyakorlati toxikológia alapjai. Medicina. Budapest. 1963. — 3. Pazár, Z.: Az ittasság és az iszákosság vizsgálata. Magyar Orvosi Könyvkiadó. Budapest. 1942. — 4. Stewart, C. P., Stolman, A.: Toxicology Mechanism and Analytical Methods. Vol. I—II. Academic Press, New York,

London, 1960, 1961. — 5. Harger, R. N., Johnson, S. L., Bridwell, E. G.: Journ. Biol. Chem. 1938, 123, 50. — 6. Rodenacker, G.: Die chemischen Gewerbekrankheiten und ihre Behandlung. 3. Aufl. Johann Ambrosius Bart Verlag. Leipzig. 1951. — 7. Borbély, F.: Erkennung und Behandlung der organischen—Lösungsmittelvergiftungen. Medizinischer Verlag. Hans Huber, Bern. 1946. — 8. Eegriwe, E.: Microchimica Acta. 1937, 11, 329. — 9. Bremanis, E.: Z. anal. Chem. 1949/50, 130, 44. — 10. Sujbert, L.: Arch. Hyg. 1964, 148, 194. — 11. Koelsch, F.: Die meldepflichtigen Berufskrankheiten. 4. Aufl. Urban Schwarzenberg Verlag. München. Berlin. 1962. — 12. Timár, M.: Foglalkozási betegségek. Medicina. Budapest. 1960. — 13. Bordás, L., Csiky, P., Czieleszky, V.: Toxikológia az orvosi gyakorlatban. Medicina. Budapest. 1963. — 14. Fühner, H.: Medizinische Toxikologie. 3. Aufl. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1951. — 15. Kors, A.: Berufskrankheiten. Verlag Technik. Berlin. 1952. — 16. Abderhalden, E.: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV. Teil 12. 1. Hälfte, Bd. II. 1322—1328. Urban Schwarzenberg. Berlin. Wien. 1938. — 17. Skála, J. und Kollektiv: Organisation und Methodik des Kampfes gegen den Alkoholismus. VEB Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1962.

# Depersolon INJEKCIÓ

**ÖSSZETÉTEL:** 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methylpiperaziny/prednisolon, hydrochlor.-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxikáció következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszer-túlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibioticummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krisis), májkóma, myocardialis infarctus shock stádiuma.

**ELLENJAVALLAT:** Az akután alkalmazott parenteralis prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyezők a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

**ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS:** Shockban nor-adrenalinval kombinálva 30—90 mg Depersolon (1—3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban, egyéb indikációkban 30—45 mg (1—1½ ampulla) lassan intravénásan. Az akut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

**CSOMAGOLÁS:** 3 ampulla, 50 ampulla

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST**



# THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Rauss Károly dr.) Városi Rendelő Intézet Komló (Igazgató: Horváth Ferenc dr.)

## Staphylococcus vaccina kezelése

Angyal Tibor dr., Csapó Kálmán dr. és Laczay András dr.

A staphylococcusok okozta megbetegedések, elsősorban a bőrgennyedések kezelésére az autovaccinát közismerten alkalmazták. Ennek ellenére az autovaccinák irodalma szegényes és ezt a staphylococcusok antibakteriális immunitásának gyér ismereteivel magyarázhatjuk.

Blair (1) szerint az antibakteriális immunitás kétséges. Springer (2), Dubos és Schaedler (3) ezt aspecifikus tényezőnek tulajdonítják, viszont Brodie (4), Farrel (5) szerint típuspecifikus jellegű. Morse (6), Li Kapral és Mudd (7) vizsgálatai arra engednek következtetni, hogy ez az immunitás opsonin típusú. Mindenesetre Koenig és mtsai (8), továbbá Bíró és mtsai (9) adatai arra utalnak, hogy a vaccináció hatására specifikus ellenanyagok jelennek meg a vérsavóban. Más kérdés azonban, hogy ezek vajon protektív antitestek-e, vagy csupán serológiai jelentőségű ellenanyagok.

A staphylococcusok antigénszerkezetére és antibakteriális immunitásra vonatkozó vizsgálataink után határoztuk el magunkat a vaccináció terápiás hatásának experimentális vizsgálatára (10, 11).

### Anyagok és módszerek

A vaccináláshoz autovaccinát, heterovaccinát és egy forgalomban levő polyvalens vaccinát alkalmaztunk. Az auto- és heterovaccinát magunk állítottuk elő coagulase pozitív, Staphylococcus aureus törzsek 18 órás ferde agartenyészetéből. A suspenziót 0,3%-os carbolos konyhasós vízzel készítettük el és 1 óráig 60 C°-on inkubáltuk. A vaccinák csíraszámát 500 millió/ml volt, és sterilítási és ártalmatlansági próba után használtuk fel. Heterovaccináink az ún. »Smith«-törzs diffúz és compact variánsaiból készültek. A vaccinák adagolását 0,1 ml-rel kezdtük, és 2–3 napos időközökben legalább 5 alkalommal, 0,1 ml-rel emelkedő dózisban adtuk intracután. Szükség esetén az utolsó dózist (0,5 ml) megismételtük, 1–2 alkalommal. A kezelt egyéneket átlagosan 1 évig kísértük figyelemmel. Beteganyagunk a Komló Územegészségügyi Szolgálat sebészeti szakrendelésén megjelent bányászok voltak. Vaccina kezelésre csak olyan betegeket alkalmaztunk, akiknek folyamatai hosszabb időn át (hónapok, évek) ismételt makacsul jelentkeztek, antibiotikus és sebészeti kezelésre nem gyógyultak, vagy hamarosan recidiváltak. Ezek között volt olyan, akinél a furunculus naponta jelentkezett és olyan is, akinél a betegség ritkábban, de tartós munkaképtelenséghez vezetett. A kitenyésztett törzsek coagulase pozitív Staphylococcus aureus-ok voltak.

### Eredmények

Az intracután injekciók helyén átlagban 0,5–1 cm átmérőjű bőrpír keletkezett, mely néhány nap után spontán eltűnt. Az általunk előállított vaccinának más helyi v. általános reakciója nem volt.

Egy alkalommal vaccinálás közben kiterjedtebb bőrpírt figyeltünk meg, mely a további oltások után nem jelentkezett. Az autovaccina és a »Smith I.« vaccina adagolásakor a florid folyamatok lelohadtak, gyorsan gyógyultak, a folliculitisek pedig kis gombostűfejnyi beolvadás után elszáradtak. Ezt a feltűnő gyógyhajlamot a »Smith II.« és a közforgalmi vaccináknál nem észleltük. Eredményeinket összefoglalóan táblázat szemlélteti.

1. táblázat  
A vaccina kezelés hatásossága

Vaccina jelzése	Gyógyult	Nem gyógyult	Összesen
Autovaccina	12	1	13
„Smith I”	15	—	15
„Smith II”	5	7	12
Közforgalmi	3	6	9
Vaccinával kezelték száma összesen			49

### 1. Autovaccinával kezelt esetek

Autovaccinával 13 beteget kezeltünk, ebből 2 recidiváló hydradenitis és 11 recidiváló furunculosis volt. 12 esetben a hatás szembetűnő: a terápiára resistens, állandóan kiújuló folyamatok gyógyultak, a recidivák nem jelentkeztek. Mindössze 1 betegnél tartott a tünetmentesség rövid ideig: 2 hónapos laetentia idő után ismét furunculus jelentkezett.

### 2. A »Smith«-törzs diffúz variánsából készített vaccinával (a továbbiakban »Smith I.«) kezelt betegek

E csoportba 15 beteg tartozik. 2 recidiváló hydradenitis és 13 recidiváló furunculosis miatt került kezelésre. A »Smith I.« vaccinát az autovaccinával analóg módon adagoltuk. Az effektus meglepően jónak mutatkozott: valamennyi beteg folyamata gyógyult és csak 1 recidivát észleltünk, de 7 hónap után. Megfigyelésünk szerint a »Smith I.« vaccina terápiás és preventív hatása egyenértékűnek tűnik az autovaccinával.

### 3. A »Smith«-törzs compact variánsából készített vaccinával kezelt csoport (»Smith II.« vaccina)

Ezt a vaccinát 12 esetben alkalmaztuk (2 recidiváló hydradenitis, 10 recidiváló furunculosis). 7-nél a vaccinációnak semmilyen hatása sem mutat-



kozott. A recidivák folyamatosan jelentkeztek, 5 esetben a gyógyulási tendencia lassú és gyenge volt. Minthogy a 12 esetből 7 nem gyógyult, a többi is elhúzódó volt, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a Smith II. vaccinának gyenge terápiás és védő hatása volt.

#### 4. A közforgalmi vaccinával kezelt esetek

E csoportban 9 beteget kezeltünk, valamennyit furunculosis recidivans miatt. A vaccinát az előírásnak megfelelően adagoltuk. 4 esetben észleltük a vaccina hatástalanságát; ugyanis a recidivák a kezelés ellenére is jelentkeztek. 3 esetben mérsékelt gyógyulási hajlamot észleltünk, míg két esetben az ampullázott készítmény injiciálása helyén phlegmonosus gyulladás keletkezett. Ezért és a gyenge terápiás eredmények miatt a további alkalmazásától eltekintettünk.

**Megbeszélés.** Az eddigi tapasztalatoknak megfelelően a staphylococcus eredetű, ismételten recidiváló furunculosis és hydradenitiseknél a vaccinatióval jó eredmények érhetők el. Figyelemre méltóak a „Smith I”-el kapott eredmények, melyek összhangban vannak az állatkísérletes adatokkal (12–14, 16). Ezek szerint a diffúz variáns rendelkezik egyedül védőhatással. A „Smith”-törzs diffúz variánsa tartalmazza, úgy látszik, a staphylococcus protectiv antigénjét, mely a különböző serotípusú fertőzéssel szemben védő hatású. Ezt saját állatkísérletes adataink is alátámasztják (11).

Adataink ellentmondanak **Greenberg** (15) eredményeinek. Az immunitást típusspecifikusnak véli és polyvalens vaccinát ajánl. Protectiv antigénnek csak az enzimatikusan feltárt ún. somaticus antigént tartja.

Végül megfigyeléseink alapján a vaccinatió eredményességének időtartamára szeretnénk rámutatni. Az eredményesen vaccináltak közül 4 be-

teg jelentkezett ismételt furunculussal: 7, 10, 11 és 12 hónappal a kezelés után. Ez arra enged következtetni, hogy a vaccina védőhatása kb. 1 évig tart, ami lényegében megfelel az egyéb vaccinák által előidézett immunitás tartósságának.

A rendelkezésünkre álló savópárokkal, a kitegyesztett törzsekkel további részletes bakteriológiai, serológiai és immunbiológiai vizsgálataink folyamatban vannak.

**Összefoglalás.** Krónikus és recidiváló furunculosis és hydradenitis eseteket kezeltünk autovaccinával „Smith I–II.”, valamint közforgalmi polyvalens vaccinával. Az autovaccinával és a „Smith I.” heterovaccinával szembenítően jó terápiás és preventív hatást értünk el, míg a „Smith II.” és közforgalmi vaccinákkal csak gyenge, ill. hatástalan effektust figyeltünk meg. Úgy látszik, a vaccinak hatásosságának ideje általában 10–12 hónap.

**IRODALOM:** 1. *Blair, I. E., Dubos, R. J.*: Bact. and mycotic infection of man. J. B. Lippincott Co. Philadelphia—London—Montreal. 1958. 325 old. — 2. *Springer, F. G., Steers, E., Dhanamitta, S., Stinelt, J., György, P.*: Science. 1961, 134, 335. — 3. *Dubos, R. J., Schaedler, R. W.*: J. exp. med. 1956, 104, 53. — 4. *Brodie, J., Guthrie, W., Sommerville, T.*: Brit. J. exp. Path. 1958, 39, 199. — 5. *Farrel, L. N., Kitching, J. S.*: J. Path. Bact. 1940, 50, 439. — 6. *Morse, S. J.*: J. exp. Med. 1962, 115, 295. — 7. *Li, I. W., Mudd, S. Kapral, F. A.*: J. Imm. 1963, 90, 804. — 8. *Koenig, G. M., Melly, M. A., Rogers, E. D.*: J. exp. Med. 1962, 116, 601. — 9. *Biró, L., Csokonay, L., Neuwirth, M. és Csóka, I.*: Bőrgyógyászati és Venereológiai Szemle. 1956, 32, 6. — 10. *Ujváry, Gy., Angyal, T., és Tóth, L.*: Acta microbiol. hung. 1961, 8, 141. — 11. *Angyal Tibor*: Ann. Imm. Hung. Közlés alatt. — 12. *Stamp, L.*: Brit. J. exp. Path. 1961, 42, 30. — 13. *Rogers, M. A., Melly, D. E.*: Yale J. Biol. Med. 1962, 34, 560. — 14. *Finkelstein, A. R., Sulkin, S. E.*: J. Bact. 1958, 75, 339. — 15. *Greenberg, L., Cooper, Y. M.*: Canad. MAJ. 1961, 84, 945. — 16. *Koenig, M. G., Melly, M. A., Rogers, D. E.*: J. exp. Med. 1962, 116, 589.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (Igazgató: Petri Gábor dr.)

## Diabetes insipidus és polycystás vese együttes előfordulása

Scultéty Sándor dr. és Tanos Béla dr.

A diabetes insipidus (továbbiakban D. I.) kórképét a vesék koncentrációs képtelensége jellemzi, mely klinikailag extrem fokú polydipsiában és polyuriában nyilvánul meg. Egyéb ugyancsak polyuriával járó megbetegedésektől az a patológiai tény különíti el ezt a ritka vízháztartási zavart, hogy a vesék anatómiai épek, bennük sem gyulladásos, sem degeneratív, sem más organikus elváltozást kimutatni nem lehet. A kórkép diagnosztikájában az organikus vesebetegségek kizárása mellett a diabetes mellitustól, a primaer és secundaer hyperparathyreosistól, valamint a psychogen polydipsiától való elkülönítés képezi a problémát, mely azonban rutin klinikai vizsgálómódszerek, valamint különböző funkcionális próbák alkalmazásával nehézség nélkül keresztülvihető. Bonyolultabbnak tűnik azonban a vízháztartási zavar identificálása olyan esetekben, ahol a D. I. mellett egyidejűleg progresszív természetű vesebetegség is van jelen, amely klinikailag olykor szintén hasonló tünetekben is manifestálódhat (kompenzátorikus polyuria, polydipsia). Erre szolgál például alább ismertetendő esetünk, ahol is D. I. és polycystás vese együttes előfordulásáról számolunk be.

K. M. 46 éves sertésgondozó 14 éve fennálló polyuria és polydipsia miatt került urológiai kivizsgálásra. Évek folyamán vízfelvevétele és diurézise fokozatosan egymással arányosan nőtt, jelenleg napi 10–12 liter tehető. Vizeleti panaszai sohasem voltak. Megemlítette, hogy ha intercurrents lázas állapota jelentkezik (pl. banalis felsőlégúti hurut kapcsán), akkor szomjúságérzete spontán csökken, mindössze napi 2–3 liter vizet fogyaszt és kb. ugyanennyit is ürít. Az utóbbi években fenti panaszaihoz a has felső részében jelentkező, hátulról előre sugárzó, mély lokalizációjú, kétoldali görcsös fájdalmak társultak. Megelőző betegségeként egy 1920-ban lezajlott »spanyolnáthát« említt. Családi anamnézisében feljegyzésre méltó adatot nem találtunk; alkohollal-nikotinnal nem él; nemi betegséget negált.

Fizikai vizsgálattal a has két oldalán szimmetrikusan egy-egy alsó pólusával a köldöktől kezdve, egyenetlen felszínű, nyomásérzékeny rezisztenciát lehetett kimutatni. A hólyagtükrü kép kóros viszonyokat nem mutatott, indigókármin kiválasztás a szokásos adag után egyik oldalon sem volt látható. Retroperitoneális levegőtöltéssel kombinált üres vese felvételt mindkét oldalon nagy, enyhén karéjózott veseárnyék jelenlétét igazolta. I. v. urografiánál a kiválasztás mindkét oldalon erősen elhúzódozó, a kelyhek bunkószerűen lekerekítettek. Az ureterkatheterek mindkét oldalon 25 cm-ig akadálytalanul felvezethetők, az elvégzett retrográd pyelográfia a kehelyszárak póklábszerű megnyúltságát és a rajtuk ülő kelyhek gömbösrű kitérültségét mutatta (rtg-felvétel). A beteg vérnyomása 130/90 Hgmm körül ingadozott, vizeletében kórosat ki-

mutatni nem lehetett, az üledék mikroszkópiusan negatív, bakteriológiailag steril volt. A vizelet spontán fajsúlya 1003-nál nagyobb, egy esetben sem bizonyult és folyadékmgvonás esetén sem volt 1006 fölé emelhető (I. táblázat) a bekövetkező kollapszus miatt. R.N. szint 40 mg% alatti értékeket mutatott; az endogén kreatinin clearance 115–144 ml között változott. A vérképben eltérés nem volt, süllyedés normális határokon belül, Wa. és társreakciók negatívak.

Fenti vizsgálati eredmények igazolták kétoldali polycystás vese jelenlétét, nem adtak azonban választ arra, mi okozza a beteg polyuriáját. A normális R.N. érték és clearance, valamint az ugyancsak normális vizeletlelet és vérnyomás kizárta a chronikus pyelonephritist talaján fennálló kompenzátorikus polyuria lehetőségét. Így vetődött fel az a gondolat, hogy az észlelt vízháztartási zavarért valamilyen más megbetegedés lenne a felelős. Az ezután következett vizsgálati adatok közül még a következőket tartjuk ismertetésre érdemesnek:

Vércukor 80–90 mg% között, kettős cukorterhelés normális lefutású. Se. Ca 5,05 mEq/l. Se. anorg. P. 4,1 mg%, a serum Na, K, Cl koncentrációja normális határokon belül mozgott, az összfehérje koncentráció 7–8 g% között változott és papírelektroforézis módszerével kóros eltérés az egyes frakciókon belül nem volt kimutatható. A Se. Cholesterin koncentráció 229 mg%-nak adódott. Oldalirányú koponyafelvételen a sella a beteg korának és testalkatának megfelelő. A felvételen egyetlen eltérést a normálistól a tuber occipitale tájékán mutatkozó kis csonttövis jelentette, mely viszonylag gyakori fejlődési rendellenesség. A csontok jó mérsztartalmúak, a lamina externa és interna épek voltak.

A beteg endokrin statusának megállapítására az alábbi vizsgálatok történtek: Thorn-próba i. v. ACTH-val, majd két nap elmúltával i. m. adrenalinval; a keringő eosinofil sejtek száma mindkét esetben 50%-ot meghaladóan csökkent. Napi ketosteroid ürítés a vizeletben 5–11 mg közötti, korának és nemének megfelelő normális értéket adott. A Robinson–Kepler–Power-féle víz-sóelválasztási próbát csak hypophysis hátsóleány szippantópor állandó adagolásával lehetett elvégezni, mert különben a beteg éjszakákon át való szomjazásra képtelen volt. Hogy a másnap délelőtti vízterhelés ugyanilyen ADH-hatásban történhesen, a szippantópor mért mennyiségeit adagoltuk a betegnek 4 óránként, egyik nap délutánjától másnap délutánig, így az ADH koncentráció közelítőleg azonos szinten mozgott. Ilyen feltételek betartásával 65-ös indexet nyertünk, mely normális mellékvesekéreg-működésre utal (3). Az észlelt vízháztartási zavar pontosabb megítélése céljából elvégeztük a Carter és Robins (1) által ajánlott hypertoniás sóterhelési próbát, melynek lefutását a II. táblázat szemlélteti. Ugyancsak sor került a nikotin-próba elvégzésére is két cigaretta elszívásával (a beteg nem volt dohányos), ez azonban negatív eredménnyel zárult: a perc-diurézis nem csökkent és a vizelet koncentrációja nem emelkedett.

Az észlelt vízháztartási zavar identifikálása a fenti adatok birtokában nehézségbe nem ütközött. Miután a kompenzátorikus polyuriát, a diabetes mellitus



lehetőségét, a primär vagy secundär hyperparathyreoizmust is elejthettük, és a mellékvesék működését is minden erre irányuló vizsgálat normálisnak mutatta, végezetül is a psychés polydipsia és a D. I. lehetősége között kellett differenciálnunk. Ez a Carter—Robbins-póbával sikerült (II. táblázat), amennyiben hypertoniás NaCl infúzió hatására a vizelet koncentrációja nem csökkent, viszont 100 milliegység ADH (Piton, Organon) i. v. adására

1. táblázat  
Szomjazzatás — Koncentráció

Idő	Ürített vizelet ml	Fajsúly
1 óra	420	1002
2 óra	360	1002
3 óra	350	1004
4 óra	290	1006

A koncentráció a beteg fokozódó rosszullete miatt nem volt tovább folytatható.

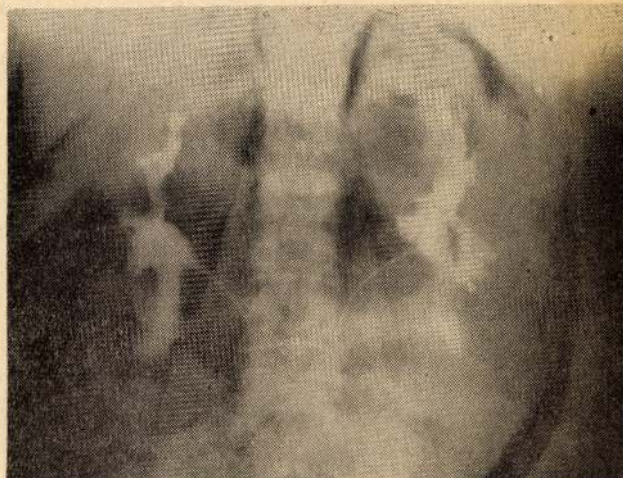
a fajsúly 1019-ig emelkedett, a percdiurezis pedig 2,3 ml-re esett. A próba ilyen kimenetele nemcsak a kompenzáló polyuria lehetőségét zárta ki, hanem a D. I. tünetcsoportján belüli klasszifikációra is módot nyújtott, bizonyítva a D. I. hypophysaer jellegét. A nikotin próba Dingman szerint (3) módot

2. táblázat  
Hypertoniás só-terhelés Carter—Robbins szerint

Idő, perc	Percdiurezis ml	Vizelet fajsúly	Vizelet Cl-konc. mgr%	Alkalmazott beavatkozás
15	6,5	1004	85,—	Orális hidráció 20 ml/kg vízzel
30	7,0	1003	67,—	
45	7,5	1002	60,—	
60	8,5	1004	56,—	3% NaCl infúzió megindítva; sebesség: 10 ml/kg, 45 perc alatt
75	9,5	1005	115,—	
90	11,5	1003	126,—	
105	10,0	1002	100,—	3%-os sóinfúzió befejezve
120	7,8	1006	172,—	Mért orális rehidráció, végig a kísérlet egész további folyamán
135	8,5	1005	164,—	
150	8,5	1004	143,—	Piton, 100 mE. i. v. a 150. percben
165	4,3	1012	436,—	
180	2,3	1019	549,—	
195	3,2	1017	472,—	

nyújtott annak eldöntésére, hogy a D. I. oka nem kizárólagosan osmoreceptív eredetű. Ezen a helyen emlékeznék meg arról az érdekes tényről, mely szerint a betegnél banalis fertőzéseket kísérő lázas periódusok alatt a szomjúságérzés és a diurezis erősen csökken. Ezen anamnesztikus adat valódiságát bennfekvése alatt is módunkban volt ellen-

őrizni, magyarázatát adni azonban nem tudjuk. Úgy látszik, valamiféle endogén ADH rezervvel bennünk mégis rendelkezett, lehetséges, hogy ilyenkor a diencephalon képes bizonyos mennyiségű ADH-aktivitás elválasztására a lázzal járó stressz hatása alatt.



Fentiek alapján sikerült két önmagában is ritka betegség együttes fennállását kétséget kizáróan igazolnunk. Ami most már az aetiológia problémáját illeti, itt sajnos csak találgatásokra, szám-szerűen ki nem fejezhető valószínűségek mérlegelésére vagyunk utalva. Felfoghatjuk ugyanis a két betegség szövődését egymástól független események véletlen találkozásaként. A két állapot közül a polycystás vese viszonylag gyakoribb és így nem elképzelhetetlen, hogy ilyen betegségben szenvedő egyén az élet során olyan megbetegedésen eshetett keresztül, amely kiváltotta a D. I. megjelenését. Gondoljunk csak az anamnézisben említett spanyolnáthára, valamint arra, hogy a subklinikális vírus encephalitisek gyakorisága a manifesztáltak minden bizonnyal erősen meghaladja. E feltevés jelenlegi ismereteink birtokában nem zárható ki, a hosszú lappangási idő sem mond döntő módon ellent. Hasonló közlést az elmúlt 50 esztendő irodalmában nem találtunk, ez szintén támogathatja az egymástól független aetiológia lehetőségét.

Ha szemügyre vesszük, nem egységesíthető-e a két ritka körkép aetiológiája, akkor a következőket kell figyelembe vennünk. Miután a ren polycysticum mint fejlődési rendellenesség lép fel a hereditása korántsem kizárólagos (pl. esetünkben sem lehetett hereditást kimutatni), okaként intrauterin csíráártalom is elképzelhető. Felvethető az a gondolat, hogy a vesék polycystás elváltozását okozó noxa a diencephalis-hypophysaer-rendszerben is hozhatott létre olyan károsodást, amely D. I. kialakulásához vezetett. Áttekintve az irodalmat, feltűnik, D. I.-al olyan önmagukban ritka betegségek együttes előfordulása, melyeknél a veleszületett jelleg ugyancsak biztosra vehető, a hereditás azonban csak az esetek egy részében igazolható.



Ilyenkor logikusan felvetődik az intrauterin csíráártalom lehetősége. Ilyen pl. a D. I.-al szövődő Hand—Schüller—Christian-betegség, a Lawrance—Moon—Biedl-syndroma, valamint a tüdők cystosus elfajulása. Lehetséges, hogy ezekben az esetekben is szimultán csíráártalom az a valódi ok, mely a két ritka kórkép szövődéséért felelős. A közös aetiológia másik elképzelhető módja lenne cystás elváltozás fennállása valahol az ADH-elválasztásért felelős hypophyssaer-diencephalis struktúrák területén. Noha a vesék polycystás elváltozása esetén közismerten egyéb szervekben is nem ritkán fordul elő cystás elfajulás, arról, hogy ilyet a hypophysisben leírtak volna, tudomásunk nincsen. Sajnos, je-

lenlegi diagnosztikus eszközeinkkel ennek fennállása in vivo ki sem zárható, de nem is igazolható.

**Összefoglalás.** A szerzők klinikai esetet ismertetnek, amelynél igazolni sikerült a diabetes insipidus és kétoldali ren polycysticum együttes előfordulását. Az aetiológia megközelítésére három elvi lehetőséget ismertetnek, melyek között tényekkel igazolható döntést hozni jelenlegi tudásunk és vizsgáló módszereink birtokában nem volt lehetséges.

**IRODALOM:** 1. Carter, A. C.—Robbins, J.: J. Clin. Endocrinol. 1947, 7, 753. — 2. Dingman, J. H. és mtsai: Am. J. Med. 1957, 23, 226. — 3. Harrison, T. R.: Principles of Int. Med. McGraw-Hill, H. Y., Toronto, 1954, 231. old.

# BUPATOL

## INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

### Új peripheriás értágító!

**Összetétel:** 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot,

1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

**Hatásai:** A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

**Javallatok:** 1. Obliteratív verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).

2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.

3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angio-neurotica intermittens.

4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.

5. Hypertóniával, arteriosclerosis-sal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

**Ellenjavallatok:** Cardialis decompensatio, coronariascclerosis, stenocardias panaszok, szívinfartus utáni állapot, hypotonia.

**Adagolás:** Orálisan és intramuscularisan alkalmazható.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



Debreceni Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika és Központi Kutató Laboratórium

# Waldenström-makroglobulinaemia

Hankiss János dr., Orosz László dr. és Szaboles Márton dr.

Úgy látszik, nincs ritka kórkép, csak kevésbé ismert van. Mióta a Waldenström-makroglobulinaemia tünettana általánosabban ismertté vált, egyre több esetben sikerül diagnosztizálni. Ma már a közzölt esetek száma meglehetősen nagy, s a betegségekéről is többet tudunk. Ebben nem kis szerepe van azoknak a hazai kutatóknak, akik megfigyeléseikkel hozzájárultak ismereteink gyarapodásához (1–13).

A Waldenström-makroglobulinaemia mai tudásunk szerint a lymphoid retikuloendotheliális rendszer elsődleges neoplasticus megbetegedése, ahol a tumorsejtek abnormális szerkezetű makroglobulinokat képeznek. Makroglobulinaemiával járhatnak még más betegségek is, mint például leukaemiák, carcinosis, nephrosis, cirrhosis, lupus erythematosus disseminatus stb. Ilyenkor symptomás makroglobulinaemiáról beszélünk. Ezek az esetek azáltal térnek el a Waldenström-makroglobulinaemiától, hogy itt normális makroglobulinok szaporodnak fel.

A betegség általános tünetekkel kezdődik (fáradékonyság, sápadtság, orrgaratúri vérzések, hepatosplenomegalia, nyirokcsomó megnagyobbodások). A Waldenström-makroglobulinaemia gyanúját az előbbi tüneteken kívül legtöbbször az extrem magas We érték kelti fel. Alátámasztja a magas serum összfehérje érték és erősen valószínűsíti a Waldenström-makroglobulinaemia diagnózisát, ha a serum elektroforezises vizsgálata során a  $\gamma$ - vagy  $\beta$ -globulinok tetemes megszáporodását észleljük. A Sia-próba pozitív lehet, gyakran kryoglobulinok mutathatók ki.

Ezen gyanút keltő vagy valószínűsítő adatokon túl a diagnózis végleges tisztázása azonban csak nagyigényű vizsgáló eljárásokkal biztosítható. Saját esetünk közlését éppen ezért tartjuk érdemesnek, mert a klinikai megfigyelések mellett sikerült az esetet ilyen szempontból is kivizsgálnunk. Betegünk serumának makroglobulinját tisztítottuk és megállapítottuk fizikokémiai és immunológiai sajátosságait.

## Esetünk ismertetése:

Sz. F. 52 éves f. m.-t 1963. VI. 7-én vettük fel klinikánkra. Szülei idős korban haltak meg, családi anamnesise érdemlegeset nem tartalmazott. 1952-ben történt köldöksérv műtéten kívül más betegségről nem tesz említést. Jelen baja 6 hete kezdődött, szédült, elgyöngült, lábai zsibbadtak, egy hónapja gyakran vérzett az orra, étvágytalan, elég sokat fogzott. Klinikai felvételt nagyfokú orrvérzése tette indokolttá. Gégészeti klinikára került, ahol haemorrhagias diathesisre gondoltak, s részletesebb belgyógyászati átvizsgálást tartottak szükségesnek.

Felvételi statusából anaemiáját, sápadtságát, elesettségét emelnénk ki. Orrvérzései ebben az időben nem voltak, máját, lépét nem tudtuk tapintani. Felvételkor vvs. számát 1,6 milliónak találtuk, Hb: 25% volt, normális fehérvérsejt szám mellett (6400). A beteg súlyosan kivérzett állapotban volt. Kezelését 400 ml vér transfúziójával kezdtük meg.

Laboratóriumi leleteit táblázatban foglaltuk össze

(I. tábl.). Ezek közül kiemeljük a 140 mm/óra vörösvérsejt süllyedését és magasabb összfehérje értékét (Kjeldahl szerint: 9,30 g%).

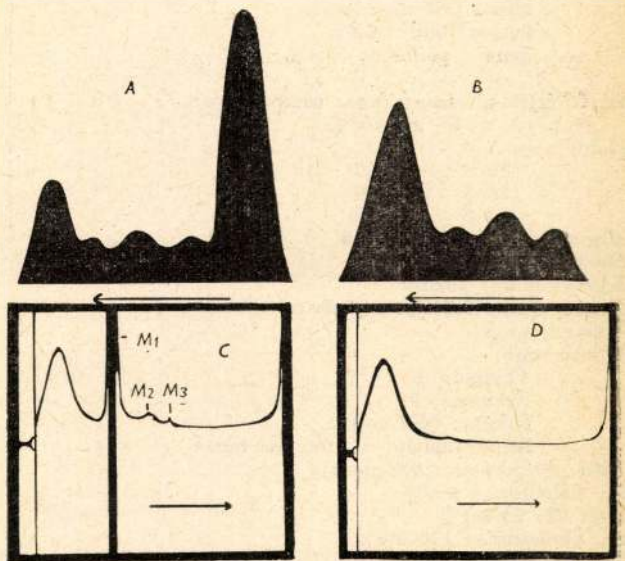
Érdekes, hogy ebben az időben a Rumpel—Leede-tünet is csak jelzett volt. Vérvérvében legjellegzetesebb az extrem anaemia és erős thrombopenia.

Kb. egy hét múlva jelentkeztek általánosabb vérzési tünetei: előbb a széklet benzinid lett pozitív, majd a vizelet üledékben jelentek meg vörösvérsejtek, s a Rumpel—Leede is pozitívvá vált, ínyvérzések léptek fel peripheriáson. Pár nap múlva a sternum fölött lenyészni petechiák jelentek meg. A kórképet továbbra is az orrvérzés és ínyvérzés dominálja nagyfokú elesettség mellett.

Noha a diagnosztikában gondoltunk myeloma multiplexre, leukaemiára, collagen betegségekre, azonban a koponya rgt-felvétel negativitása, Bence Jones fehérje hiánya, LE sejtek hiánya, az antinucleáris reactio negativitása, végül a csontvelő kép alapján ezeket el kellett vetnünk.

A rendkívül magas We érték, az emelkedett összfehérje 55%-os  $\gamma$ -globulin érték, a Sia-próba pozitivitása, kryoglobulinok jelenléte és a klinikai kép alapján Waldenström-makroglobulinaemia látzott leginkább valószínűnek.

Minthogy a Waldenström-makroglobulinaemia Waldenström szerint (14) ultracentrifugás elektroforézissel és immunchemiai módszerekkel igazolható, a beteg serumát ultracentrifugáltuk (Phywe



1. ábra. A) teljes makroglobulinaemiás serum, B) 1:10 arányú vizes hígítással a makroglobulinaemiás serumból ki nem csapódó fehérje komponensek elektroforetikus diagrammja. (A nyilak a futási irányt jelzik.) (Ionerősség: 0,1 mA, V: 90.) C) az A)-nak, D) a B)-nek megfelelő serumok sedimentációs diagrammja. C)-nél a fordulatszám: 45 000. A felvétel a felgyorsulás után 10 perccel készült. Fehérje koncentráció: 10 mg/ml. D)-nél a fordulatszám: 39 000. Felvétel a felgyorsulás után 36 perccel készült. Fehérje koncentráció: 6 mg/ml.



1. táblázat

1. Laboratóriumi vizsgálatok első alkalommal	Controll laboratóriumi vizsgálatok a későbbiek során
<p>Vizelet: fs: 1015 a: min. op. P: Ø s: Ø ubg: normális ül.: 1-1 vvt., hámsajt</p> <p>Vérkép: vvt: 1 540 000 hgb: 25% fvs: 6400 thrombocyta: 40 000 qualitativ: ju: — st: 8 se: 28 eo: — ba: — mo: 4 ly: 62 lyblast: 3 hypochrom vvt., anisocytosis</p> <p>Sternum punctio: Sejtszegény velő. Nagyon gyér leuko-, erythro-, thrombopoiesis</p> <p>WE: 140 mm<sup>1/2</sup> óra Coombs test: negatív Thrombocyta consump.: negatív Vörösvérsejt resistentia: 0,44—0,34% LE sejt: negatív Alvadási idő: 2'10"—6'50" (teljes) Vérzési idő: 1' Prothrombin index: 80% Coagulogramm: normális (kivéve a thrombocyta számot) Se. összfehérje: ELPHO-val: 9,25 g% Kjeldahl szerint: 9,30 g% albumin: 25,8% alfa 1 globulin: 4,4% alfa 2 globulin: 8,0% béta globulin: 6,4% gamma globulin: 55,4%</p> <p>Se. fehérjék ultracentrifugás componense: relatív% globulinok: 7 S ? 18 S 48,7 26 S 6,7 32 S 2,5 albumin: 42,0</p> <p>Sia pr.: pozitív Kryoglobulin: pozitív Bence—Jones fehérje: negatív Kürten: pozitív Májfunctio: Thymol: + Aranyol: 3 Takata: 1/32 csap. Bromsulfalein pr.: retentio nincs</p> <p>Acid phosphatase: 0,4 gamma Se. Calcium: 9 mg% Rest N: 24 mg% Se. cholesterin: 170 mg% Wa R.: negatív Széklet benzidin: negatív Rumpel—Leede tünet: negatív</p>	<p>Vizelet: fs: 1019 a: ++ p: nyom. s: Ø ubg: normális ül.: látóterenként 10—12 vvt., sok hyalin cylinder</p> <p>Vérkép: vvt: 2 240 000 hgb: 46% fvs: 11 600 thrombocyta: 86 600</p> <p>We: 139<sup>1/2</sup> óra</p> <p>LE sejt: negatív (3 alkalommal)</p> <p>Sia pr.: pozitív Kryoglobulin: pozitív</p> <p>Széklet benzidin: pozitív Rumpel—Leede tünet: pozitív</p>

U—77 tip. ultracentrifuga) és elektroforetizáltuk (Antweiller-féle mikroelektroforetikus berendezés).

A teljes makroglobulinaemiás serum (1. ábra A, C), ill. ebből 1:10 arányú vizes hígítással ki nem csapódó fehérje komponensek (1. ábra B. D) elekt-

roforetikus, valamint sedimentációs diagrammját az 1. ábrán láthatjuk. Az elektroforetikus komponensek alapján megállapítható (1. ábra A), hogy a serum hypergammaglobulinaemiás ( $\gamma$ -glob.: 55,4%;  $\beta$ -glob.: 6,4%;  $\alpha_2$ -glob.: 8,0%;  $\alpha_1$ -glob.: 4,4%; albu-



min: 25,8%). A  $\gamma$ -globulin mobilitású fehérjék, melyek a serum fehérjetartalmának 55,4%-át teszik ki, desztillált vízzel végzett hígítás hatására kicsapódnak (1. ábra B). A sedimentációs diagramm szerint makroglobulinként (1. ábra C) ülepszik a teljes serum fehérjének 56%-a. A makroglobulinként sedimentálódó 3 különböző 18 S ( $M_1$ ), 26 S ( $M_2$ ), 32 S ( $M_3$ ) komponens azonban a serum desztillált vizes hígításakor csaknem teljesen kicsapódik, így hiányzik a sedimentációs diagrammból (1. ábra D). Mindezekből következik, hogy az elektroforezisénel gammaglobulinként viselkedő fractio ultracentrifugában 3 különböző sedimentációs koeficiensű makroglobulinnak felel meg. A makroglobulinaemiás serum fehérje koncentrációja 9,25–9,30 g%, ebből 5,05–5,15 g/100 ml a makroglobulin mennyisége. Ez utóbbi a normál 0,3 g/100 ml serum értékének (15) 16–17-szerese.

A továbbiakban mind a serum, mind az 1:10 arányú desztillált vizes hígítással a serumból kicsapott és ötször tisztított makroglobulin fizikokémiai, ill. néhány immunológiai sajátosságát tanulmányoztuk. Megállapítottuk, hogy az izolált makroglobulin nem homogén az ultracentrifugában.

A nagyobb mennyiségben (85%) jelenlevő komponens 18 S ( $M_1$ ) sedimentációs koeficiensű, 860 000-es molekulású, a másik (15%) 27 S ( $M_2$ ) sedimentációs koeficiensű, 1 300 000-es molekulású. (A 32 S komponens a serumból, s így az izolált makroglobulin preparátumból az első vizsgálatot követő második héten feltehetőleg a transzfúzió, ill. Prednisolon hatására nem volt kimutatható.) Az ultracentrifugában heterogén makroglobulin elektroforéziskor homogén, monodiszperz rendszerként viselkedett pH = 8,6-nál 0,1 ionerősségű veronálpufferben. 2-mercapto-aethanol (Light) — 0,15 M végkoncentrációban 25 percig, ill. ultracentrifugában, a futtatás ideje alatt alkalmazva — hatására a makroglobulin 153 000-es molekulású disszociációs egységre fragmentálódott. (A disszociációs egység molekulásúlyát a sedimentációs és diffúziós koeficiens alapján Svedberg-egyenlettel (16) számítottuk.)

Immunológiai kísérleteinkben a tisztított makroglobulinnal mint antigénnel 2–3 kg-os nyulakat immunizáltunk. A nyert immunserummal a makroglobulin serológiai sajátosságait agargel-diffúzióval és immunoelektroforesissel tanulmányoztuk. Kísérleteinkben megállapítottuk, hogy az izolált makroglobulin rokonságban van a  $\gamma$ -globulinnal. Ez két okkal magyarázható: a) a  $\gamma$ -globulinok és makroglobulinok identikus antigenhatású, könnyű peptidláncokat tartalmaznak ( $\kappa$ - vagy  $\lambda$ -láncok), b) a

cryo-makroglobulinok egyes esetekben rheumatoid faktor szerűen a  $\gamma$ -globulinnal oldódó komplexet képeznek. Megállapítottuk továbbá azt is, hogy a két eltérő molekulású makroglobulin serológiai is különbözik egymástól. Fiziko-kémiai és immunológiai vizsgálataink további adatai (vizkozitás, UV-abszorpció, 2-mercapto-aethanollal és nélküle stb.), valamint az ezzel összefüggő irodalom előző közleményünkben (17) megtalálhatók.

Therápiásan Ferronascint, vitaminokat, transfusiókat, majd Prednisolon lökést adtunk antibiotikum védelemben. Átmenetileg igen jól reagált a kezelésre betegünk, azonban a tünetek még a Prednisolon kúra alatt recidiváltak és nagy dosisra sem reagáltak. A beteg vérzéses tünetek között deteriorált, később zavart lett, desorientált, tenebrosus. Hozzáértőjei kérésére ante finem állapotban bocsátottuk haza, ahol három hét múlva meghalt.

Esetünket azért tartottuk érdemesnek bemutatni, mert serum fehérjeképében található makroglobulint részletes vizsgálatokkal identifikáltuk, sajátosságait fizikokémiaileg és immunológiaileg is meg tudtuk határozni.

**Összefoglalás:** Waldenström-féle makroglobulinaemia esetét ismertettük. A kórképet az orr- és ínyvérzések dominálták.

A serumban 55%-os gammaglobulinaemiát találtunk, amely sedimentációs állandója alapján több komponensű makroglobulinnak bizonyult. A makroglobulint fizikokémiaileg és immunológiaileg identifikálni tudtuk.

**IRODALOM:** 1. Solti, V., Tószegi, A.: Orv. Hetil. 1955, 96, 1440. — 2. Szabó, R.: Orv. Hetil. 1958, 99, 794. — 3. Borovicsény, Gy., Lukits, E., Benczur, Gy.: Orv. Hetil. 1958, 99, 237. — 4. Winter, M., Blahó, Gy.: Orv. Hetil. 1959, 100, 1795. — 5. Ringelhann, B., Sárvári, M., Endes, P.: Magy. Belorv. Archív. 1960, 12, 87. — 6. Brenner, F.: Orv. Hetil. 1960, 101, 774. — 7. Csermely, F., Fényi, J., Jobst, K.: Orv. Hetil. 1960, 101, 891. — 8. Bíró, I.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1709. — 9. Bíró, I., Káldor, I., Török, É., Vereckei, L.: Orv. Hetil. 1964, 105, 341. — 10. Brenner, F., Szentcsiki, M., Backhausz, R., Batory, G.: Magyar. Belorv. Archív. 1964, XVII. évf., 216. — 11. Hajdú, B., Vajda, I., Lázár, J., Szabolcs, M.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1853. — 12. Fülöp, T., Sári, B., Szabolcs, M.: Orvosegészségügyi Szakcsoport Kelet-magyarországi Belgy. Szakcs. Ülése. 1962. jún. 29–30. — 13. Backhausz, R.: »Ritka kórképek« szerkesztő: Braun Pál. 199–211. Medicina, Budapest. 1964. — 14. Waldenström, J.: Advances Int. Med. 1952, 5, 398. — 15. Cooper, G. R.: In »The Plasma Proteins«, editor: Frank W. Putnam. Vol. I. 83. p. Acad. Press N. Y. 1960. — 16. Svedberg, T., Pedersen, K. O.: The Ultracentrifuge. Clarendon Press, Oxford. 1940. — 17. Szabolcs, M., Orosz, L., Hankiss, J.: Acta Physiol. Acad. Sci. Hung. 1965, 26, 217.



Budapest XIII. ker. Tanács, Róbert Károly körúti Kórház Organikus Idegosztály (főorvos: Szobor Albert dr.)

## Acutan kifejlődő frontális psychoorganicus syndroma

Hérmán Gábor dr.

Az idegsebészetnek az utóbbi 30 évben végbement fejlődése mindinkább lehetővé teszi az agydaganatok eredményes gyógyítását. Másrészt közismert tény, hogy világszerte szaporodnak a vascularis agyi megbetegedések, ezen belül a hypertensiv encephalopathiák is. A fentiek érthetővé teszik, hogy a neurológiai gyakorlatban előforduló tumoros, ill. vascularis eredetű, sokszor hasonló klinikai képet mutató megbetegedések adequat kezelése szempontjából a helyes korai diagnosist milyen nagy jelentősége van. Az egyes kórformák elkülönítésében a rutin-neurológiai vizsgálatok gyakran nem nyújtanak elegendő segítséget, ilyenkor a pozitív vagy negatív kontrasztot adó anyagokkal végzett röntgenvizsgálatok segítenek a diagnózis felállításában, sőt a kórfolyamat pontosabb localisálásában is. A fent elmondottak demonstrálására ismertetjük alábbi két esetünket:

1. K. M., 46 éves tisztviselőt 1964. IV. 28-án vettük fel férfi neurosis osztályunkra depressio diagnosissal. A heteroanamnesis adatai szerint a beteg 1949-ben elhagyta az országot és 14 évig Angliában élt, ahol magas kvalitást kívánó állást töltött be és szakközleményei is megjelentek. 1963-ban familiáris okok miatt hazatért és egyik nagy üzemünkben gazdasági irányítói szerepet töltött be. 1964. április hóban banális ok miatt, túlméretezett személyiségi reakciónak tűnő impulzus alapján felmondta állását. Mintegy két hónap óta — felvételét megelőzően — fáradékonyabb, kedvetlenebb, étvágya romlott, figyelme szóródottabb. Egy hét óta előzően is tapasztalt kedvetlensége fokozódott, aktivitása csökkent, beszéde vontatottá, körülményessé vált. Az utóbbi időben nem jellegzetes fejfájásról panaszkodott. Felvételi statusából kiemeljük a már felvételnél is rosszul kooperáló betegnél a jobbratekintés-kor supponálható abducens fáradékonytságot. Jobb oldalon centrális facialis paresis, kiöltött nyelv kissé jobbra devial. Perioralis és mindkét oldalon a palmo-mentális liberációs reflex pozitív. A jobb oldali myotaticus reflexek élénkebbek, mint bal oldalon, bár itt is a fokozott határán levő mélyreflexek észlelhetők. Mayer-reflex jobb oldalon kiesett, bal oldalon renyhe. Hoffmann—Trömmer-reflexek mindkét oldalon pozitívak, jobb oldalon kifejezettebben. Discret jobb oldali hemiparesis, jobb oldali végtagok árnyalattal spasticusabbak. Szemfenék: jobb oldalon nasalis, bal oldalon körkörös elmosódott papillaszél, vénás pulzus nincs. Prominentia nem mérhető. Psychésen: a beteg magárahagyva könnyen elalszik, azonnal ébreszthető. A conventionalis formákat megtartja, de az elemi élethelyzeteket nem ismeri fel. Elemi viszonyfeladatok differenciálása egyszerű gyűjtőfogalmak integrációjára sikertelen, symbolicus gondolkodásra képtelen, felfogása súlyosan megnehezült. A kérdések lényegét egyszerű szinten sem képes megérteni, válaszai lendülettel induló, majd conventionalis paralógiába torkolló jellegűek. Beszéde leginkább időben lassú meg-megakadó »Lehrlaufra« emlékeztet. Betegségútudata nincs, közérzete jó, hangulata inkább emelkedett — üres euphoria. Egyszerűbb képek, történések felismerése sikertelen, szintűgy a helyiség integrációjára. Spontaneitás, initiativa, Antrieb erősen csökkent. Vizsgálat közben kifejezett psychés fáradékonyság, perseveratio, verbi-geratio, mozgásverbigeratio (echolalia, echopraxia) észlelhető. Konkrét ismeretanyagot tekintve fluctuáló

teljesítményen belül igen súlyos ismeretanyag defectus, productiv intelligentia nyomokban is alig ismerhető fel, reproductiv intelligentia is igen súlyos hiányokat mutat. Az intellectus nagyfokú deteriorációjával éles elentétben áll az emlékezési funkciók viszonylag jól megtartott volta, ami mind a számpróbáknál, mind a névpróbáknál egyértelműen meglátott. Viszonylag ép maradt a calcula. Rajzolás alakilag megtartott, tartalmilag itt is súlyos felfogászavar és perseveratio észlelhető. A beteg a vizsgálat alatt ismételt és spontán bevétel, amit nem vesz észre és psychoorganicus syndromájának egyik jellemzően érdekes vonásaként megemlítjük, hogy a súlyosan nivellálódó beteg gyakori csuklását csaknem minden esetben »excuse me; pardon me« stereotip megjegyzéssel kíséri. Részlet az exploratióból: »Ki volt Magyarországon az első király?« — »I. Károly, illetve IV. Károly.« — »Ki volt az utolsó?« — »Szent IV. Károly.« — »Mikor élt I. István?« — »Kérem, mikor élhetett?« — »Volt valami érdeme?« — »Igen. Kérem, pillanatnyilag az a helyzet, hogy idáig eljutottunk.« — »Meddig jutottunk el?« — »Odáig jutottunk el... megtaláltuk volna... ha... a... a jejegyezni valókat.« (Rátekint az exploratiót író orvosra.) »Mit csinál az ember egy könyvvel?« — »Ez a nagy kérdés.«

Felszólítjuk a beteget, hogy rajzoljon házat, amit el is készít. Rajzoljon azt, ami éppen eszébe jut. A beteg újabb, az előzőtől alig különböző házat rajzol. Rajzolja le Magyarországot térképet felszólításra egy kockát rajzol. Újabb ilyen irányú felszólításra egy kört rajzol, benne kereszttel.

Rutin laboratóriumi leleteiben lényeges eltérés nincs. Liquor cisternalis: pozitív nyomással ürülő liquor. Sejtszám: 6/3. Fehérje: 124 mg%, Pándi: ++, Cukor: 88 mg%, Benzoe: 0000, 0555, 5555. Wasserman: negatív. A beteg V. 1-én subfebrilis, állapota változó. V. 2-án delután aluszékonnyá válik, majd soporcomatosus állapotba kerül. Bal pupillája tágabb, fényre alig reagál. Mindkét oldalon fogó reflex. Az alsó végtagokon dorsalflexiós tendencia. Beékelődés veszélye miatt bal oldali frontobasalis neoplasma diagnosissal az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézetbe helyezük át, ahol bal oldali percutan carotis angiaphiát végeznek. Bal oldalon az arteria cerebri anteriorban telődés nem figyelhető meg, a carotis syphon összenyomott, az arteria cerebri media lenyomott. Jobb oldalról mindkét oldali cerebri anterior telődik, igen nagyfokú visszanyomás látható. Azonnali műtétkor bal frontális craniotomiából részleges bal frontális tumor eltávolítás és kiterjedt frontális lebeny resectio történt. Szövetten: glioblastoma multiforme. Per primam sebgyógyulás, postoperatív rgt-besugárzás. A beteg rendkívül elesett, indítékszegény, önállóan táplálkozni nem tud, időnként félrenyel, zavart. A beteget a fenti állapotban vettük vissza osztályunkra, ahol az Antrieb és késztetés zavar egyre fokozódott. Bronchopneumonia és rohamosan fokozódó keringési elégtelenség következtében a 26. ápolási napon exultat.

2. K. J. 55 éves főpincér 1964. V. 25-től VI. 13-ig állott osztályunkon kezelés alatt. Praemorbid csendes kiegyensúlyozott ember volt. Mintegy három évvel ezelőtt egy alkalommal érdeklődési köre átmenetileg csökkent. A továbbiakban panaszmentes volt 1964. V. 24-ig. Az utolsó három hétben megfeszített fizikai és psychikai munkát végzett, egyik, számos külföldi vendéget fogadó szállodánk éttermében. V. 21-én delután munkahelyén hirtelen képtelennek érezte magát egy számla összeadására. Dühös lett, a számlát összetépte, szétlanul ült, kérdésekre nem válaszolt. A kihívott orvos 260 mm-es systolés vérnyomást mért, a beteg azonban a mentőket nem volt hajlandó igénybevenni. Mun-



katársai kísérték haza, otthon apaticusan viselkedett, ismerőseit nem üdvözölte. A beteg V. 22-én kórházunk I. belgyógyászati osztályán nyert elhelyezést hypertoniás crisis diagnosissal. V. 23-án vettük át osztályunkra frontális tumor gyanúja miatt, további observatio végett. Statusából kiemeljük: subdecompensált állapotban levő beteg. Pulsus 90/min. RR: 210/120 Hgmm. Neurológiailag: mindkét oldalon szűk, fényre jól reagáló pupillák. Szemfenék: ép papillák, szűk erek, artériák kettős contúruak, feszesek. Mindkét oldalon jelzett palmoentalis reflex. Mindkét oldalon a lábszárt torzító varicosus folyamat miatt Achilles r. igen renyhe. Hoffmann-Trömner-r. mindkét oldalon pozitív, bal oldalon kifejezettebben. Mayer-r. bal oldalon nem váltatható ki, jobb oldalon renyhe. Psychésen: a beteg elemi élethelyzetek felismerésére nem képes. Térben és időben desorientált. Egyébként nyugodt. Kérdésekre ki-elégítő tartalom nélkül válaszol. Feltűnő a psychés fáradékonyság, perseveratívus hajlam, concretisatio és az egyes stereotípektől eltekintve a saját foglalkozása terén is megmutatkozó dementia. Időnként üres euphoria. A fentiek bemutatására néhány mondatot ragadunk ki az exploratióból: »Ön fizető pincér? Önnek szoktak fizetni?« — »Önnek szoktak fizetni.« — »Mennyi 22 + 7?« — »23.« — »Gyermeke hányadik osztályba jár?« — »14 éves a gyerek, 18-ba.« — »Mit jelent az, hogy nincsen rózsza tövis nélkül?« — »Nem tudom.« — »Mégis?« — »Nincs rózsza tövis nélkül, azt.« — »Mi a különbség a víz és a jég között?« — »A víz oltja a jeget.«

A rutin laboratóriumi leletek eltérés nélkül. EEG: kezdetben alacsony amplitudójú a typusos helyeken manifestálódó 10 c/s  $\alpha$  alaptevékenység, ugyanakkor a frontális területek felett alacsony amplitudójú  $\beta$ -k. Későbbiekben az  $\alpha$  hullámok amplitudója átlagos méretűvé válik. A frontális területek célzott elvezetéscombinációiban a praecentroparietalis vidékről mindkét oldalon tartósan 6 c/s  $\theta$ -k jelentkezése figyelhető meg. Egy alkalommal körülírt szakaszon a bal oldali temporoparietalis vidékről magasabb amplitudójú  $\theta$  sorozat jelenik meg. Vélemény: általános agynyomásfokozódásra utaló jel nincs. (Fenyvesi dr.); Liquor lumbalis: Sejtszám: 8/3. Pándi: negatív. Fehérje: 43 mg%. Cukor: 61 mg%. Benzoe: 0000, 0535, 5540. Wassermann: negatív. Pneumoencephalographia: Kp. vonalban elhelyezkedő, zömök, tágult kamrarendszer. Bal kamra árnyalattal tágultabb, mint a jobb és telődése intenzívebb. A III. kamra a középvonalban, körte alakú, óriásira tágult. Szélessége 12 mm. PA felvételen normális alakú és helyzetű hátsószarvak, jobb oldalon kissé tágabb, mint a bal. Oldalirányú felvételen ép helyzetű és alakú kamrarendszer. Diffuse igen kifejezett, frontálisan és a gyrus cinguli felett tócsákat képező levegőgyülem, jobb oldalon szintén accentuáltabban. A basalis cisterna rendszer is tágult, különösen jól látható a cisterna pontis tágulata. A leírt gép alapján a térszűkítő folyamat lehetősége kizárható. Közepes fokú hydrocephalus internus és nagyfokú hydrocephalus externus áll fent. Dg.: hypertensiv encephalopathia, cerebri vascularis crisis. A beteg cardiovascularis és antihypertensiv kezelésben részesült Lucidril terápiával. Állapota fokozatosan rendeződött, tensiója tovább csökkent, psychés funkciói gyakorlatilag teljesen restitálódtak. További vascularis kezelés és kémiló életmód javaslatával bocsátjuk el osztályunkról.

Mindkét esetünkben rapidan kialakuló magatartászavar, a hangulat kisfokú üres emelkedettség, querimpuls-magatartás, a productiv és reproductiv intelligentia csökkenése, iniciativa hiány, mnemisizavar volt a vezető psychés tünet, jóllehet első esetünkben lethalis kimenetelű glioblastoma multiforme, második esetünkben az agyi keringés hirtelen decompensatioja állott a tünetek hátterében. A vascularis és tumoros eredetű de sokszor ha-

sonló klinikai képet mutató kórképek elkülönítésének diagnosticus nehézségeit jól demonstrálja *Badt* (1) közleménye, amelyben 57 vascularisnak tartott tumoros esetről számol be. *Zoltán* (4) szerint az O. I. T. I. beteganyagában számos tumoros eset anamnesisében hosszas vascularis kezelés szerepel, míg igen sok vascularis esemény kerül tumor diagnosissal felvételre. Megtévesztő fejlődésű és klinikai arculatú, gyakran vascularis betegséget utazó tumorokat elemzett *Klimes* és *Soós* (11), *Lehoczky* és *Halasy* (12) pedig az arteriosclerosis cerebri és tumor cerebri diagnosisának és differentiáldiagnosticájának problematikáját fejtegették gondosan elemzett eseteik alapján. Klasszikus esetben a tumoros kórképre a fokozatos, remissió nélküli progressió és a tünetek egy gócból való magyarázhatósága jellemző, melyhez az általános agynyomásfokozódás jelei társulnak. Ezzel szemben agyi vascularis betegségnél lépcsőzetes, kis Schubokban való tovafejlődés, intermittáló többgócú tünetegyüttes észlelhető, érkatasztrófa esetén pedig hirtelen kezdet után fokozatos javulás következik be. *Daly és mtsai* (3) tömör meningeomákban is észlelték a tünetek hullámzását. *Juhász* (10) 14 esetet közöl, ahol a progressió Schub-okban következett be. *Horányi* (7) szerint az összes tumorok 8–10%-a a plurifocalis eredetű, diffus gliomák kezdettől fogva multifocalis bilaterális elhelyezkedésűek és ha a daganat igen korán betörve a liquorűrbe áttéteket ad, az egy gócból való magyarázhatóság feltétele nem teljesül. Az általános agynyomásos tünetek gyakran későn lépnek fel, időskori diffus gliomáknál sokszor mindvégig hiányoznak (6). A fenti általánosítást beszűkítve a hypertensiv encephalopathiák és frontális tumorok területére a diagnosticus nehézségek nem csökkennek. Mindkét betegség anamnesisében szerepelhet a nem karakterisztikus fejfájás, szédülés, feledékenység, fokozott testi és szellemi fáradékonyság, a koncentrációs képesség gyengülése, nyomott hangulat, esetleg enyhén euphorias kritikátlan magatartás. A psychomotorium működése meglassult. A synthetisáló és lényegmegragadó képesség mindkét esetben csökkent. Új fogalmak befogadása, illetve feldolgozása a betegek nehezen vagy egyáltalán nem képesek. Előfordulhatnak mindkét esetben saceres rohamok, tudatzavar, delirosus állapotok. Frontális tumor esetén azonban nagyobb az Antrieb hiány, a beteg emotionálisan elsivárodik, magával és környezetével szemben közömbössé válik. Gyakori a demens euphoria, kivételesen a hangulat valódi hypoman színeződése is előfordul. Betegség-tudat nincs. Környezetére kínos megjegyzéseket tesz, szövicceket farag. A személyiség etikai komponense súlyosan károsodik. Előfordul, hogy kritikátlan magatartása miatt existenciálisan kellemtelen helyzetbe kerül. A frontális psychosyndroma gazdagságára utal *Zoltán* (14) közleménye, melyben 42 éves férfibetegét ír le, akit üldöztetési téveseszmék miatt schizophrenia diagnosissal elmeosztályon helyeztek el. Az observatio alatt felmerült frontális tumor gyanúja miatt a beteget az O. I. T. I.-be helyezték át, ahol az elvégzett vizsgálatok a tumor diagnosisát igazolták.



Organicus neurológiai tünetek közül a centrális jellegű hemi-typusú paresis, tekintésbénulás, kiterjedtebb frontális laesiónál liberációs reflexek észlelhetők. A frontopolaris vidék laesiója frontális abasiához és járási apraxiához vezet. A gyrus frontalis secundus Br. 8. area előtti részének sérülése frontális agraphiát, a Br. 6a  $\beta$  laesió ellenoldali cerebrális jelenségeket eredményez. Tumor esetén gyakori az azonos oldali pseudo-Kernig és az azonos oldali tónus belövellések (8). Az olfactorius árokban elhelyezkedő meningeomák Foster—Kennedy-szindrómát eredményeznek. Frontális tumor gyanús esetben a szaglás vizsgálat elengedhetetlen.

Térszűkítő folyamatoknál a kortól, valamint a tumor elhelyezkedésétől függően változik a papilla elváltozások gyakorisága, intenzitása és kialakulásának időbeli lefolyása. Ezt bizonyítja, hogy Gátai (5) az O. I. T. I.-ben 153 idős betegnél fennálló intracraniális térszűkítő folyamatnál csak 22 esetben talált pangásos papillát. Malignus hypertensióban a heves fejfájás, valamint az esetleg jelenlevő pangásos papilla félrevezető lehet, bár a kettős aetiológia jelentőségére Bailey (2) is felhívta a figyelmet. Horányi (7) ismeretlen okból fellépő pangásos papillával járó pseudotumoros képről számol be. Így a negatív szemfenéki kép többszörösen nem kizáró értékű.

A lumbalis liquor vizsgálat nem meggyőző: Rusz (13) 97 glióma esetéből 40 negatív liquort észlelt. Gátai (5) szerint idős korban negatív liquor az eseteknek csak egytized részében fordul elő, míg 37,3%-ban 100 mg $^{100}$ -nál magasabb fehérje értékeket észlelt, mely jóval több, mint pl. a vascularis kórképekben található fehérjemennyiség. Szerinte 60 mg $^{100}$ -ot meghaladó fehérje érték felett a nem térszűkítő folyamatok valószínűsége csökken — mintegy 8 $^{100}$ -ra — és főleg tumorra kell gondolni.

A mostanában már rendszeresen végzett EEG-vizsgálat sem ad minden esetben egyértelmű eredményt, bár biztonsága egyre fokozódik, ezt példázza Zoltán és Fényes (15) közleménye. Két sacres esetet ismertetnek, ahol a klinikai vizsgálatok, beleértve a kontrasztos vizsgálatokat is, nem utaltak tumorra. Az elvégzett EEG-vizsgálatok alapján célzott műtétnél neoplasmára akadtak.

Az egyre nagyobb tért hódító percutan carotis angiographia igen nagy segítséget nyújt a localis diagnosis felállításában is, esetleg a tumor minőségére is jellemző képet adhat. Másrészt mint minden vizsgálat, ez sem teljesen megbízható eljárás, erre hívja fel a figyelmet Horányi és Kárpáti (9) közleménye: az arteriographiás vizsgálatnál fronta-

lis tumort megszólalásig utánzó kép csupán érváriátióknak bizonyult.

A fenti, rapidan kialakuló, szinte egymás tükrképének látszó, psychés megbetegedés gyanúját keltő organikus psychosyndromák diagnosisában nagy jelentősége van a kontrasztos vizsgálatoknak, melyek elősegítik a korai diagnosis felállítását.

Említésre érdemesnek tartjuk első esetünkben a súlyos frontális dementia mellett észlelhető, a situatióba gyakran jól beleillő stereotypeket, melyek a műtét után már nem jelentkeztek.

Második esetünkben a psychés funkciók restitúciójából következően a frontális psychoorganicus syndroma nem dementiát, hanem csupán funkciógátlást okozott. Továbbá levonható az a következtetés, hogy a fizikális és psychés exhaustiónak a keringés egyensúlyát felborító, vagy éppen crisiist okozó szerepe lehet.

**Összefoglalás:** Rapidan kialakuló frontális psychoorganicus syndroma két esetét ismerteti, amelyek közül az első halálhoz vezetett (glioblastoma multiforme). Második esetben az agyi keringés decompensatióját okozó hypertensiv encephalopathia állott a kép háttérében, mely teljes restitutióra adott lehetőséget. A diagnosticus nehézségeket néhány irodalmi adattal szemlélteti.

**IRODALOM:** 1. Badt, B.: cit.: Horányi, B.: Orv. Hetil. 1953, 94, 534. — 2. Bailey, P.: Die Hirngeschwülste. Enke. Stuttgart. 1951. — 3. Daly, D. D., Svien, H. J., Joss, R. E.: Arch. Neurol. Psychiat. Chicago. 1961, 5, 69. — 4. Fényes, I., Zoltán, L. és Zappe, L.: »Idegrendszer vérkeringésének élettana és klinikuma. A psychopharmakológia klinikai vonatkozásai« (szerk. Juhász P. és Pataky I.) 45—51. o. Orvos-egészségügyi Szakszervezet, Debrecen. 1964. — 5. Gátai, Gy.: Ideggyógy. Szle. 1963, 16, 327.; ibid. 1963, 16, 362. — 6. Horányi, B.: Orv. Hetil. 1953, 94, 376. — 7. Horányi, B.: Orv. Hetil. 1953, 94, 534. — 8. Horányi, B.: Neurológia. 198. o. Medicina, Budapest. 1961. — 9. Horányi, B. és Kárpáti, M.: Ideggyógy. Szle. 1959, 12, 193. — 10. Juhász, P.: cit.: Fényes, I., Zoltán, L. és Zappe, L.: »Idegrendszer vérkeringésének élettana és klinikuma. A psychopharmakológia klinikai vonatkozásai« (szerk.: Juhász P. és Pataky I.) 45—51. o. Orvos-egészségügyi Szakszervezet, Debrecen. 1964. — 11. Klimes, K. és Soós, I.: Orv. Hetil. 1954, 95, 821. — 12. Lehoczky, T. és Halasy, M.: »Idegrendszer vérkeringésének élettana és klinikuma. A psychopharmakológia klinikai vonatkozásai« (szerk.: Juhász P. és Pataky I.) 39—44. o. Orvos-egészségügyi Szakszervezet, Debrecen. 1964. — 13. Rusz, S.: cit.: Fényes, I., Zoltán, L. és Zappe, L.: »Idegrendszer vérkeringésének élettana és klinikuma. A psychopharmakológia klinikai vonatkozásai« (szerk.: Juhász P. és Pataky I.) 45—51. o. Orvos-egészségügyi Szakszervezet, Debrecen. 1964. — 14. Zoltán, L.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1969. — 15. Zoltán, L. és Fényes, Gy.: Ideggyógy. Szle. 1963, 16, 161.



# BESZÁMOLÓK

## JEGYZŐKÖNYVEK

### Beszámoló 2 hónapos finnországi tanulmányutamról (1965. IV. 29—VI. 25.)

A finn legfelsőbb egészségügyi szerv, a Lääkintöhallitus meghívása alapján ez év tavaszán két hónapot tölthettem északi nyelvrokonaink országában, s ez idő alatt alkalmam nyílt bepillantani klinikák, fővárosi kórházak és vidéki kórházak életébe. Elsősorban belgyógyászati szempontból tanulmányoztam a különböző intézetek és kórházak munkáját, de emellett alkalmam nyílt más szakok orvosaival is beható eszmecserét folytatni.

Törzshelyem a helsinki Kivelä kórházban volt, amely Helsinki egyik legnagyobb kórháza, s az egyik belosztálya azonos a III. Belklinikával (vezetője prof. Nikkilä).

A Kivelä kórház különböző belgyógyászati osztályain résztvettem a napi viziteken, az utána történő megbeszéléseken. A kórházban — klinikai osztályát kivéve — főleg idült betegeket gyógykezelnék, akik között egyformán nagyszámúak vannak szívinfartusos és rheumatoid arthritises betegek. Ismeretes, hogy Finnországban a többi skandináv államhoz viszonyítva is rendkívül nagyszámú az infartusos betegek száma, innen adódik, hogy infartus EKG diagnosztikájuk rendkívül kifinomodott. Betegeiket általában a 3. héten felkeltek, s tartós anticoagulans terápiás javaslatlaltal bocsátják haza. A viziteken a szociális nővér is résztvesz, az idült betegek kórházon kívüli elhelyezése náluk is igen nagy probléma.

A Kivelä kórház nagy poliklinikája mellett speciális szakrendeléseket is folytatnak az osztályos főorvosok (prof. Virkkunen, prof. Saksela, doc. Peltola), a rheumatológiai és diabetes-rendeléseken többször is részt vettem. A rheumatoid arthritis terápiájában ismét az aranykezelést tartják a legjobbnak, a diabeteseket sokfajta

orális antidiabeticummal és elhúzódo hatású insulinfajtákkal kezelik, a diéta rá nem ügyelnek annyira, mint nálunk.

Valamennyi, általam meglátogatott belgyógyászati osztály részére ritg-demonstrációkat tart a vezető röntgenes, a turkui belklinikán naponta van ilyen demonstratio. Minden intézetben általában hetente szakmai konferenciákat rendeznek (folyóiratreferálás, gyógyszerek ismertetése, a belgyógyászat határterületeiről előadások stb.) a szokásos kávézással egybekötve.

Az Aurora kórház korábban kizárólag fertőző betegek kezelését végezte, most főleg belgyógyászati betegeket kezelnek, elkülönítő részlegeikben van csak néhány és egyre kevesebb fertőző beteg. Prof. Klemola elmondotta, hogy a serum hepatitis megakadályozására használat után minden tűt eldobnak.

Az I. sz. Belklinikai (vezetője prof. Halonen) csaknem kizárólag cardiológiai esetek kivizsgálásával és kezelésével foglalkozik, évente mintegy 100 beteget operáltatnak meg. Ez év őszétől mind a 4 belklinikai az új, modern klinikai tömbbe költözik, jelenlegi helyükön idült betegeket fognak gyógykezelni.

Vidéki utamon először Mikkeli városi kórházát tekintettem meg egy félíg már új épületben. A belgyógyászati osztály vezetője, Heikki Bäckman, ottlétemkor összehívta a kórház orvosi karát, s részükre előadást tartottam a mi egészségügyi viszonyainkról és kórházi munkánkról. Utána élénk eszmecsere fejlődött ki, s ebben sok-sok kérdésükre választ igyekeztem adni. Természetesen az ő egészségügyi viszonyairól is tájékoztottam, s alkalmam nyílt megismerni többek között a finn elmebeteg gondozás teljes felépítését is. Meglepődve értesültem, hogy több, mint 20 000 elmebeteg részére van Finnországban kórházi ágy.

A Savon-tóvidék két másik kórházát is alkalmam volt megtekinteni, s a savonlinnai és kuopioi

kórházakban, melyek 500—600 ágyas kórházak, is igen modernül felszerelt isotop laboratóriumokat láttam, melyekben nagyon szép, elsősorban diagnosztikus értékű vizsgálatokat folytatnak.

A tamperei új kórház a finnek büszkesége. Két éve működik, belgyógyász főorvosa, doc. Linko az egész tömbépületet megmutatta, s saját osztályán működő és már eddig is nagyon szép eredményeket elért ITU (intensive therapy unit) részlegét. A kórház valóban nagyon szép, a többihez hasonlóan festői környezetben épült. Itt is, de a többi kórház mellett is mindenütt nagyon szép nővér- és orvosszállásokat láttam, sőt némelyikben laktam is. Tanulmányutam utolsó állomása Turku, az ősi finn főváros volt. Itt prof. Brunner klinikáját néztem meg, s alkalmam nyílt a turkui finn egyetem (Turun Yliopisto) intézeteit is megtekinteni. Itt is és máshol is, ahol új építkezések folynak — márpedig Finnországban erre bőven van példa — megcsodálhattam a modern és mégis izléses finn építészetet, a világhírű Aalto-iskola remekműveit.

A finn kollegák mindenütt igen barátságosak voltak hozzám, idősebbjeik a magyar szakirodalmat is jól ismerik, annak ellenére, hogy főleg angolnyelvű folyóiratokat olvasnak. A német befolyás egyrészt inkább csökken, német folyóiratot alig láttam, úgyszintén franciát sem.

Technikai felszerelést, modern gyógyszerellátást, szakkönyvekkel való ellátottságot, illetve helyzetük kedvezőbb. Orvosképzésük Helsinki és Turku mellett Oulu orvosegyetemén történik, a diploma megszerzéséig 6 év egyetemi tanulmány és 10 hónap praktikum szükséges. Orvostovábbképző intézetük nincs, a továbbképzés nem kötelező, ennek hiányát érzik is.

A kéthónapos tanulmányút alkalmas volt arra, hogy bepillantsak az északi nyelvrokonaink egészségügyi rendszerébe, s összehasonlítás tudjak tenni egészségügyi munkánk, betegellátásunk és az ő rendszerük között.

Utam sikeréért elsősorban a Lääkintöhallitus igazgatójának, Niilo Pesonen professzor úrnak, továbbá a Kivelä kórház docensének, Pentti Peltola úrnak tartozom köszönettel.

Iványi János dr.



## Folyóiratreferátumok

### Idegsebészet

**Koponya-agysérültek távoli prognosisa.** Miller, H. és Stern, G. Lancet. 1965, I, 225—229.

A súlyos craniocerebrális traumák szaporodásával a figyelem egyre jobban a sérültek kezelésére irányult, de kevés olyan munka jelent meg, mely a sérültek késői prognosisával foglalkozott volna. Szerzők évekkal ezelőtt beteganyaguk utánvizsgálatánál megállapították, hogy az elmeműködés zavarai jelentősebb mértékben befolyásolják a sérültek keresőkéességét, mint a legsúlyosabb organicus fogyatkozás. Posttraumás neurosis kizárólag a legenyhébb fejsérülteken jelentkezik. Szerzők 100 olyan beteget vizsgáltak ismételtén meg, akiknél legalább 24 óráss posttraumás amnesia állott fenn. Az újravizsgálat időpontja a trauma után 3 hónaptól 14 évig terjedő időpontban történt. Agyideg-sérülést 65 esetben találtak initialisan, 52 esetben ez a későbbi időpontban is fennállott. A n. olfactorius, opticus sérülése definitívnek tekinthető minden esetben, 22 esetben volt acusticus-sérülés, 19 esetben ez tartósan bizonyult. A többi agyideg sérülése többé-kevésbé jóindulatúnak tekinthető. A pyramis-pálya sérülése sem tekinthető definitív sérülésnek, 25 esetben észlelték, csupán 4 betegen bizonyultak a tünetek maradandónak. A többi neurológiai tünet, melyet vizsgáltak, szintén többé-kevésbé javuló tendenciájú volt, kivéve egy diabetes insipidus, mely tartósan bizonyult. 16 betegen észlelték utánvizsgálatnál pszichiátriai tüneteket, tíznél állott fenn dementia, négyenél psychoneuroticus tünetek. 18 betegen állott fenn epilepsia az utánvizsgálatnál. 16 betegnél a traumát követő második éven belül jelentkezett az első roham. Amennyiben epilepsia jelentkezik, úgy annak végleges megszűntével számolni nem lehet már. Feltűnő viszont, hogy a 18 epilepsiás közül csupán három változtatott foglalkozást, négyen nem dolgoztak a gyakori rohamok miatt (közülük három nő). Tíz beteg volt összesen, aki nem dolgozott balesete óta, közülük öt demetálódása miatt, négy epilepsia miatt és egy „hysteria” miatt. Összefoglalva a közölteket, megállapítható, hogy a craniocerebrális traumatizáltaknak sokkal kedvezőbb a prognosisa, mint remélni lehetett az initialis vizsgálati adatok alapján.

Móritz Pál dr.

**Izotóp-vizsgálatok agytumor esetében.** Bucy, P. C. és Ciric, I. S. J. amer. med. Ass. 1965, 191:437—443.

Szerzők 80 agytumoros betegen történt izotóp-vizsgálatról számolnak be. A vizsgálatokat szerves kötésben levő higany-izotóppal végezték (Hg 203 és Hg 197). 61 betegen volt a localisatio pontos, nyolcnál kétes volt, tizenegyen pedig negatív volt a vizsgálat. Az egyes tumorfelvételek esetében más és más volt a vizsgálat eredménye. Majdnem kivétel nélkül diagnosztizálhatók voltak a glioblastomák és a meningeomák. Kevésbé megbízható vizsgáló eljárás astrocytomák, acusticus-tumороk, valamint általában közép- és hátsó koponyagödri folyamatok esetében. Nem tudtak differenciálni a szerzők az érelzáródás okozta lágyulások és tumorok között. Előfordult, hogy csupán izotóp-vizsgálattal tudtak tumort kimutatni, amikor az egyéb vizsgáló eljárások (PEG, EEG, angiographia) negatívok voltak. Műtét a feltételezést igazolta. Összefoglalva megállapítják, hogy a vizsgáló eljárás jó kiegészítője az egyéb vizsgáló eljárásoknak, de azokat semmiképpen nem helyettesítheti, különösen akkor, ha klinikailag tumorgyanú van és az izotóp-vizsgálat negatív.

Móritz Pál dr.

**Adatok a gerinctumороk prognosisa-hoz.** Greger, J. (Egyetemi idegklinikai, Jena.) Psychiat. Neurol. Basel. 1964, 148, 129—139.

A gerinctumороk tünetei jól ismertek. Ezzel szemben a gerinctumороsok prognosisával alig foglalkozik egy-egy tanulmány. Szerző munkahelyének gerinkedaganatos beteganyagát vizsgálta utána, akik 1945—1959 között kerültek felvételre. 92 primaer és 30 metastaticus tumороst foglal magába anyaga. 14 volt intramedullaris, 60 volt extramedullaris, 10 epiduralis és 8 csigolyából kiinduló, amihez hozzá kell venni a 30 metastaticus tumort is. Leggyakoribb intramedullaris tumor a glioma volt, az extramedullaris tumороk között 40 meningeoma és 16 neurinoma volt. Az extraduralis tumороk közül a többség sarcoma. A tumороk többsége a háti szakaszra volt localisálva. Igen rossz prognosisa van az intramedullaris tumороknak, kettő kivételével mind meghalt, a két túlélőnél is teljes harántlaesio volt. Igen jó az extramedullaris tumороk prognosisa, a betegek fele teljesen meggyógyult, vagy nagyfokban ja-

vult és munkaképességét visszanyerte. A későn felállított műteti indicatiót mutatja az a tény, hogy műtét előtt 12, műtét alatt és közvetlenül utána további 8 beteg halt meg. A metastasisos betegek valamennyien meghaltak, legkésőbb 9 hónappal a műtét után. A prognoszt nagyban meghatározza az anamnesis időtartama és a praeeoperatív klinikai kép. A jobb eredmények elérése érdekében fontosnak tartja szerző a korai diagnoszt. Differentiáldiagnosztikai szempontból elsősorban a sclerosos multiplex jelentette szerinte problémát. Nem kevés számú betegnél diagnosztizáltak sclerosos multiplexet, akinél a későbbi lefolyás és vizsgálat derítette ki a megbetegedés valódi természetét. Azonban több myelitisnek és sclerosos multiplexnek diagnosztizált esetben a sectio mutatta ki a gerinctumort.

Móritz Pál dr.

**Agyi arteriovenosus malformációk. A műteti kezelésben nem részesültek prognosisa.** Troupp, H. (Egyetemi idegsebészeti klinika, Helsinki.) Acta Neurol. Scandinav. 1965, 41, 39—42.

Az agyi arteriovenosus malformációk közül a nem operáltak késői sorsa kevésbé ismeretes. Általánosnak tűnő megjegyzések láttak ezzel kapcsolatban napvilágot, nevezetesen, hogy majd mindegyik a későbbiekben subarachnoideális vérzés következtében meghal, vagy teljesen munkaképtelenné válnak. A szerző intézetének 20 éves ilyen anyagát vizsgálta meg abból a szempontból, hogy mi lesz a betegek késői sorsa. 60 beteget foglal magába anyaga, dolgozatában ezekkel foglalkozik. Ugyanezen időszakban 40 betegnél végeztek műtétet, ezeknek késői sorsát a dolgozat nem tárgyalja. A tünetek jelentkezésének átlagos időpontja a 29. életév. Az ellenőrző vizsgálat az első tünetek jelentkezésétől számított 17 hónappal történt legkorábban, a legtávolabbi időpont 16 év. A 60 beteg közül 37 van teljesen jó állapotban, ami teljes munkaképességet jelent, esetlegesen azt, hogy antiepilepticumokat szed. 4 beteg részlegesen rokkantnak tekinthető, 7 beteg teljesen munkaképtelen. Alapbetegségének következtében 8 beteg halt meg, intracranialis vérzés következtében, míg 4 további beteg egyéb betegségek következtében halt meg. A bevezető tünetek a következők voltak: 34 esetben subarachnoideális vérzés, 12 esetben epilepsia, 8 esetben idegrendszeri kiesési tünet, 3 esetben migraine, 2 esetben szédülés, fejfájás, míg egy esetben melléklet volt a vascularis malformatio. A szerző megállapítja, hogy a massív idegrendszeri kiesési tüneteket műteti úton megszüntetni



nem lehet. Műtéttel csak az epilepsziás rohamokat lehet megszüntetni, vagy megakadályozni az idegrendszeri kiesési tünetek kifejlődését. Az okok, amik miatt műtétet nem végeztek, a következők: félelem attól, hogy további tüneteket okoznak a műtéttel, általános rossz állapot, hypertonia. A prognosist az elváltozás nagysága, a vérzés súlyossága, vagy az epilepsziás rohamok jelenléte nem befolyásolja. Szerző úgy látja, hogy ezen elváltozások sebészti kezelésével nagymértékben tartózkodónak kell lenni, mivel műtéttől számottevő javulás, vagy a túlélés esélyeinek megnövekedése nem várható.

Móritz Pál dr.

**A liquor-fehérjék viselkedése a központi idegrendszer azon megbetegedéseinél, melyek a liquor-passage zavarait okozzák.** Tveten, L. (Rikshospitalet, Oslo, idegsebészeti osztály.) Acta Neurol. Scandinau. 1965, 41, 80—91.

A szerző elektroforesis segítségével vizsgálta a normális és kóros liquorok fehérjefraksióit, dolgozatában az elért eredményekről számol be. A normális fehérjefraksiók a liquorban a következők: cisternalis liquorban 5,2% praealbumin, 45,5% albumin, 5,6%  $\alpha$ -1, 8,1%  $\alpha$ -2, 22%  $\beta$ - és 9,3%  $\gamma$ -globulin található. A lumbalis liquorban valamivel kevesebb a praealbumin, több az albumin és a  $\gamma$ -globulin, kevesebb a  $\beta$ -globulin. Ezen vizsgálatok nem látszanak igazolni azt a régebbi elképzelést, hogy a liquor a serum dialysatuma, vagy transsudatuma lenne. Úgyszintén nem igazolják azt az elképzelést sem, hogy a lumbalis liquor magasabb összfehérjefartalma egyszerű koncentrációadás következménye lenne. Úgy gondolja a szerző, hogy ezen különbség oka részben további metabolitok belekerülése a liquorterbe, valamint serum-fehérjék átáramlása, különösen a lumbális szakaszon. Az occlusiv hydrocephalusok eseteiben a praealbumin mennyisége feltűnően magas a kamrai liquorban, ami arra utal, hogy ezen fractio a kamrarendszerben képződik. Ezt támasztja alá azon észlelése a szerzőnek, hogy communicáló hydrocephalus esetében Spitz-Holter szerinti műtét után a lumbalis liquorban nem volt található több praealbumin. Obstruktív folyamatok esetében az infralaesionalis liquor proteinogramma hasonló volt a seruméhoz. Ez arra utal, hogy ilyen esetekben a vér-liquor barriere kórosan megváltozik. Ez magyarázza a supralaesionalisan is mutatkozó fehérjeszaporulatot. A tumorok szöveti szerkezete és a proteinogramm között összefüggés nem észlelhető. Kivéve a myeloma, ilyen esetekben

idegrendszeri szövődmény nélkül is kóros a liquor proteinogramma. A szerző vizsgálatai amellel szólnak, hogy a liquor-fehérjék resorbtioja az arachnoidealis bolyhokon át történik, míg a liquor vízfelszívódása a nyirokutakon át történik. Communicáló hydrocephalus eseteiben az egész liquorterben egyenletesen emelkedett fehérjetartalom a fehérjefelszívódás csökkent volta utal. Subduralis haematoma-folyadékban hiányzik a praealbumin, ami annak haematogen volta utal. Ezzel szemben a subduralis hygroma folyadékának fehérjespectruma teljesen megfelel a liquorénak. Ez arra utal, hogy trauma kapcsán sérülhet az arachnoidea, ami által liquor jut a subduralis térbe. A magas  $\beta$ -globulin fractioja ezen hygromáknak megfelel az agy convexitásán levő liquor magas  $\beta$ -globulin tartalmának. Ez alátámasztja az előbbi elképzelést. A subpialis cysták is nagymennyiségű  $\beta$ -globulint tartalmaznak.

Móritz Pál dr.

**Az idegsebészet szerepe a lumbalis discushernia kezelésében.** Ir-sigler, F. J., Neurochirurgia 1964. 7. 157—165.

Bevezetőben a szerző leszögezi azt, hogy gyöki tüneteket nem okozó discushernia, lumbago kezelése nem tartozik az idegsebész feladat-körébe. A jól ismert klinikai tünetekre nem tér ki, a diagnózis felállításának egyes szempontjaira hívja fel a figyelmet. Így az alsóvégtagi keringés okozta fájdalmakra, melyek hasonlíthatnak ischiásos fájdalmakra. Röntgen-vizsgálat sok segítséget nem nyújthat. A porcrés beszűkülése, osteophyta-képződés, osteosclerosis csak mint indirect tünet értékelhető. Amennyiben az ilyen jelek és a klinikai magasság között eltérés van, a klinikai jeleket kell értékelni a magassági localisatio szempontjából. Myelographia alkalmazását kivételiesen látja indokolttnak, így L 4-nél magasabban ülő hernia gyanúja esetén, tumor-gyanúnál, valamint gyöki cysták gyanújánál. A műtét indicatio felállításának szempontjai nem egységesek. Vannak olyan idegsebészeti intézetek, ahol a felvett betegek 70%-át operálják meg, másutt csupán 2,5%-át. Szerző a következő szempontok alapján javasol műtétet: első ízben jelentkezett fájdalom esetén műtét általában nem javallt. Persistáló fájdalom, idegrendszeri kiesési tünetek jelentkezése esetén ajánlott a műtét. Sürgős műtét ajánlott cauda-syndroma jelentkezése esetén. Remissio esetében műtét indicatio nem áll fenn. Rupturált discushernia esetén contraindicaltnak tart mindenfajta manipulációt és húzókezelést. Műtét alkalmával fontosnak tartja a discus teljes kikaparását. Gyökát-

metszéstől és az ún. hypertrophias lig flavum kimetszésétől jó eredményt nem látott. Első műtét alkalmával spondylodesis nem jön szóba. Saját 111 esetet magába foglaló anyagát három csoportba osztja aszerint, hogy a műtét az elmúlt 20 év melyik szakaszában történt. 1943—1945 között 28 esetben történt discushernia miatt műtét, csupán 8 esetben talált herniát. Számos negatív exploratio mellett volt cauda-tumor, arteriovenosus anomalia, arachnoidealis cysta is. 1948—1951 között 68 esetben történt műtét, ekkor már 66 esetben discushernia került eltávolításra. Egy éven belül azonban 6 esetben következett be a panaszok kiújulása, amikor újabb műtét vált szükségessé. 1955-től kezdődően 15 beteget operált, közülük 14 esetben talált discusherniát, recidiva nem volt. Ezzel a kis statisztikával demonstrálja szerző a diagnosztika és a műtét indicatio tökéletesedését az elmúlt két évtizedben.

Móritz Pál dr.

## Haematologia

**Az akut leukémia kezelése 1965.** W. Dameshek és mtsai. (Blood Res. Lab., New Engl. Cent. Hosp) Blood 1965, 26, 220.

Az 1965-ös évet az akut leukémia gyógykezelése szempontjából nem annyira az új gyógyszerek bevezetése, hanem a régebben is használt drogokkal új módon történő eljárások jellemzik.

Az újabb antileukémiás szerek közül a vincristin, egy növényi alkaloida látszik értékesnek. A gyermekkorú heveny fehérvérűség kezelésében a corticosteroidok értékét megközelíti. A két szer kombinációjával 80—90%-ban remissió érhető el. Toxikus mellékhatásai relatíve csekélyek. A cyclophosphamid (Cytoxan) a Hodgkin-kór és lymphosarcoma kezelésében nyert létjogosultságot. Hátránya, hogy myelotoxikus. Az amethopterin (Methotrexat) bár nem tartozik az újabb szerek közé, az idáig megszokott orális adagolás helyett újabban inkább az intravénás kezeléstől láttak jobb eredményeket.

Reménykeltő eredményeket észleltek a használatos szerek különböző kombinációival. Az ún. „VAMP”-terápia (vincristin, amethopterin, 6-mercaptopurin, prednison kombinációja) veszélyesnek látszik, mivel a kezdeti toxikus reakciók súlyossága a beteg életét fenyegeti. Ezért a közlemény szerzői határozottan állásfoglalnak ezen eljárással szemben. A Zuelzer által bevezetett szakaszos kezelés elfogadhatóbbnak látszik. A gyermekkorban fellépő esetekben láttak tőle jó eredményeket. Lényege, hogy a 6-mercaptopurinnal



vagy corticosteroidokkal elért remissio után 3 hónapos változtatással amethopterint és 6-mercaptopurint szed a beteg. Értékesnek látszik Mathé eljárása. Alapja az a megfigyelés, hogy a chemotherápia a központi idegrendszerben, vesében stb. levő leukémiás sejtekkel szemben kevésbé hatásos, így ezekre a helyekre helyi sugárkezelést javasol. A helyes elgondolás alkalmazása a gyakorlatban azonban még további megfigyeléseket igényel.

Sas Géza dr.

**A »heparin-rebound« jelenség mechanizmusa extracorporális keringés kapcsán.** H. Brögli (Medizin. Universitätsklinik, Zürich) *Thromb. Diath. Haem.* 1965, 13, 401.

Szívűtékek kapcsán az extracorporális keringés zavartalan biztosítása céljából heparint alkalmaznak. A műtét után az utóvérzések elkerülésére a heparint valamely specifikus heparin-neutralizáló anyaggal közömbösítik. Leggyakrabban a protaminszulfát használatos. Általános az az észlelés, hogy a protaminszulfáttal történő közömbösítés után újból megjelenő a heparinmennyiség a vérben, amit a szervezet regulatív mechanizmusaival hoznak összefüggésbe. A szerző azonban csak a protaminszulfáttal tudta a „heparin-rebound”-ot kiváltani, polybrennel és protaminkloriddal történő közömbösítésnél nem jön létre. A heparin a protaminszulfáttal in vitro csak laza komplexet képez, amely 37 °C-on inkubálva szétesik, vagyis a heparin egy része újra felszabadul. Valószínűnek látszik, hogy in vivo is a protaminszulfát csak időlegesen képes a heparint megkötni. Az instabilitásért valószínűleg a szulfátgyökök felelős, mivel a protaminklorid már jóval erősebben köti meg a heparint és azt in vivo körülmények közt nem is adja le. A jelenség gyakorlati jelentősége, hogy a heparin-neutralizáció céljára biztonságosabb a protaminklorid vagy polybren használata, mint a protaminszulfát-készítményeké.

Sas Géza dr.

**A hígulási anaemia és vérvolumen változások kérdése különböző anaemiában.** H. Huber, S. M. Lewis, L. Szur. *Med. Klin.* 1965, 17, 668—672.

A szerzők 249 betegen Cr<sup>51</sup>-el jelzett vvs-el meghatározták az össz-vörösvérsejt mennyiségét és az összvérvolumen. A vizsgálatokat 72 különböző aetiológiájú lépmegnagyobbodás esetén (osteomyelosclerosis, leukosis, haemolyticus anaemia), 25 cirrhosisban, 28 primer chronicus polyarthritistben és 84 különböző eredetű anaemiában vé-

gezték. Az utóbbiban a vérvolumenregulatio zavara nem volt feltételezhető. Kontroll-csoportonként 40 személyt vizsgáltak.

A lépmegnagyobbodásos esetekben significans haematokrit-esés volt. Az össz-vörösvérsejt-mennyiség a kontrollcsoportéval egyezett, de extrém lépmegnagyobbodás esetén a kontrollcsoportnál magasabb volt. A vérvolumen növekedés nagyfokú lépmegnagyobbodásnál független volt a lépmegnagyobbodás okától.

A májcirrhoticus csoportban significans volt a haematokrit csökkenése, annak ellenére, hogy az össz-vörösvérsejtmennyiség a normál értéken maradt. Ez az elváltozás lépmegnagyobbodás nélkül is megállapítható volt.

A primer chronicus polyarthritist csoportban hiányzott a discrepantia a haematokrit és az össz-vörösvérsejtmennyiség között, a vérvolumen is a normál értéken belül volt.

A különböző okokra visszavezethető anaemiában, ahol a vérvolumenregulatio zavara nem volt kimutatható (anaemia aplastica, vashiányos anaemia, haemolyticus anaemia splenomegalia nélkül) csak 20% alatti haematokritnél tudtak kimutatni significans csökkenést a vérvolumenben.

Keszthelyi Béla dr.

**Thrombocytosis vashiány anaemiában.** Schloesser, L. L., M. N. Kipp and F. J. Wenzel (Marshfield Clinic and Clin. Foundation for Med. Research, Marshfield, Wis.). *J. Laborat. and Clin. Med.* 1965, 66, 107.

Szerzők a vashiány anaemiában észlelhető thrombocytosisra hívják fel a figyelmet. Idült vashiányos anaemiában szenvedőknél a thrombocytaszám átlagos értéke 499 000 volt és a kezelés után lassan csökkent. Betegük jó részében az alapbetegség idült haemorrhagiára volt visszavezethető, de voltak olyan esetek is, ahol a vérzés biztosan kizárható volt és a thrombocytosis itt is éppennyig megvolt.

Patkánykísérletekben az állatok 3 hónapig vasmentes étrenden tartva az anaemiával párhuzamosan a thrombocytosis szintén kifejlődött úgyszólván valamennyi kísérleti állatban.

Továbbiakban a thrombocytosis mechanizmusát tárgyalják. Nem valószínű, hogy a vérvesztés okozná, hiszen enélkül is fellép.

Valószínűleg a betegek plasmája olyan faktort tartalmaz, mely nemcsak az erythropoesist, hanem a thrombopoesist is stimulálja. Hogy ez azonos lenne az erythropoetinnel vagy más, de ugyanilyen hatású anyaggal arra vonatkozólag a cikk nem tér ki.

(Ref.: Vizsgálataiban csak a peripheriára szorítkozik — se. vas, vvt-értékek és thrombocytaszám meghatározás. Sem a thrombocyták élettartamára vonatkozó vizsgálatok, sem erythropoetin meghatározás nem történtek.)

Bán András dr.

**A fibrinolyticus rendszer változásai terhesség és szexuál-hormon kezelés kapcsán.** M. Maki és mtsai. *Tohoku Journ. Exp. Med.* 1965, 85, 1.

A plasma fibrinogén, össz-fibrinolysin, spontán fibrinolysin, antifibrinolysin-aktivitás változásait vizsgálták terhesség, valamint progesteron és oestrogén-készítmények adása kapcsán. Terhesség alatt a fibrinolyticus aktivitás fokozatosan növekszik, csak a szülés után csökken az eredeti szintre. A fibrinogén szint hasonlóképp emelkedik, de a normalizálódás lassabban megy végbe. Az antiplasmin-aktivitást képviselő két frakció a gyors és lassú antifibrinolysin a terhesség közepéig emelkedik, majd aztán csökkenő tendenciát mutat.

Progesteron (depot progesteron, 125 mg 17-oxyprogesteron capronát) i.m. adása után megtartott, ill. elvesztett ovárium-funkciójú egyéneknél a spontán fibrinolyticus aktivitás kifejezetten fokozott, de nagy egyéni ingadozás észlelhető. A fibrinogén mennyisége jellegzetes változást nem mutatott.

Oestrogén (10 mg oestradiol-propionát) i.m. adása után a spontán fibrinolyticus aktivitás és az antiplasmin mennyisége egyaránt csökken. Ugyanakkor sem az össz-fibrinolysin-aktivitás sem a fibrinogén mennyiségében nem észleltek jellegzetes változást.

A közlemény szerzői a terhességi fibrinolysis-fokozódást a hypercoagulabilitás elleni regulációs törekvésként fogják fel.

Sas Géza dr.

**Thrombophilia, öröklött anti-thrombin-hiány következményeként.** O. Egeberg (Institute for Thromb. Res., Rikshospitalet, Oslo, Norway.) *Thromb. Diath. Haem.* 1965, 13, 516.

Egy család három generációjánál feltűnő gyakorisággal fordult elő ismétlődő thrombosis és tüdőembólia. Az alsó végtag visszereiben lépett fel rendszerint az elzáródás, mely a család női és férfi tagjait egyaránt érintette. Az egyik esetben egy 12 éves fiúgyermeknél következett be minden előzmény nélkül a súlyos mélyvéna-thrombosis.

Az elvégzett vizsgálatokkal a procoagulans és fibrinolyticus rendszerben kóros eltérést nem lehetett kimutatni. Ezzel szemben az anti-thrombin-aktivitást vizsgáló eljárás-



rásokkal a család számos tagjánál — elsősorban a megbetegedettekénél — a thrombinaktiváló képesség súlyos csökkenését észlelték. Mind az antithrombin II., mind az antithrombin III. elnevezésű aktivitásokra kiterjedt a hiány. In vitro jellegzetes volt még a heparin-rezisztencia növekedett volta is. A betegeknek szoros párhuzamot észlelt a kétféle antithrombin-aktivitás változásaiban, ennek alapján a két antithrombin identitásának sokat vitatott kérdésében az azonoság mellett foglal állást.

Sas Géza dr.

**A basophil sejtek degranulatioja prednisolon adása után.** Frick, G.: (Rostock, Med. Klinik) Das medizinische Bild. 1965. 8, 62—64.

Nyúl- és emberkísérletekben 1 mg/kg prednisolon i. v. befecskendezése után a vér basophil sejtjeiben a plasmagranulatio nagyfokú csökkenését, teljes eltűnését is lehetett észlelni a metachromasia párhuzamos csökkenésével együtt. Az elváltozások 30—60 perccel az injectio után voltak a legkifejezettebbek és különösen szépen demonstrálhatók emberi chr. myeloid leukaemia egy esetében. Ezenkívül néhány neutrophil polynuclearis sejtmagjának a feloldódását is megfigyelték.

Az emberi basophil polynuclearisok granulái histamin mellett heparint is tartalmazznak és ezért megfigyelhető ez a jelenség anaphylaxiás reactio kapcsán is, mikor histamin válik szabaddá.

Szerző a degranulatio physiologiai fontosságát abban látja, hogy glucocorticoidok hatására, mint az ellenregulációs folyamat részjelensége, heparin szabadul fel (ACTH és heparin antagonizmus) és végső fokon ez okozná a heparint is tartalmazó granulák elvesztését.

Prednisolon hatására a neutrophil granulocytaiból lysoszym is felszabadul, ami a histamint inaktiválva igyekszik az anaphylaxiás reactiót csökkenteni.

Bán András dr.

**Macroglubulinaemia.** Bayrd, E. D. és mtsai (Sect. of Med., Mayo Clinic, Rochester, Minn.—USA.), JAMA. 1965, 193, 724—26. old.

A macroglubulinaemia a vizsgáló módszerek tökéletesedésével egyre sűrűbben előforduló kórkép, mely előbbi felismerése a terapia szempontjából sem közömbös.

A Mayo klinika szerzői egy 52 éves nőbeteg esete kapcsán ismertetik 30 macroglubulinaemiás betegük főbb tüneteit és a betegség jellemző klinikai elváltozásait.

A *symptomák* között leggyakrabban a *fáradtságérzés*, különböző

*vérzések* (ismertetett esetükben többszöri orrvérzés), *súlyvesztés*, *látási zavarok* és *dyspnoe* fordul elő, s eseteik 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában a betegség felismerése előtt nem voltak jellemző panaszok.

A betegek vizsgálata során 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban találtak *szemelváltozásokat*, utána következett az *adenopathia* (43<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), a *hepatosplenomegalia* (25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), míg elváltozást ugyancsak 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban nem találtak (fizikális vizsgálattal).

A laboratóriumi adatok közül a 100 mm/óra feletti *vvt-süllyedés*, valamint a *csontvelő sejtsejtségysége*, valamint a *vércépbén* észlelt nagyobb számú *tekereskepződmény* emelhető ki. A papír electrophoresis a gamma zónában mutat jelentős elváltozást, s ennek az abnormalis proteinnek ultracentrifugával vizsgálva a sedimentációs állandója 17,8 Svedberg egység.

A példának felhozott beteg nyirokcsomó biopsiája *lymphosarcomát* mutatott histológiailag, a kóros globulin fractiója 4,6 gr. volt.

A betegek kezelésében jelentős előrehaladás történt, mert korábban 4—5 év alatt minden ilyen beteg meghalt, ma pedig van olyan beteg is, aki a macroglubulinaemia felfedezése után 18 évvel még életben van. A változást a *chlorambucil* terapia hozta, 2—8 mg napi fenntartó adaggal akár 5 éven át is lehet a betegeket gyógykezelni, s ismertetett esetükben 21 hónapos kezelés után a beteg teljes remissióba jutott.

Iványi János dr.

## Onkológia

**A tumorlocalisatio új metodikája.** G. Monasterio. Wiener Zeitschr. f. innere Med. u. i. Grenzgebiete. 1965. 4. 133—142.

A szerző a P<sup>32</sup>, J<sup>131</sup> dijódflorescein és J<sup>131</sup> serumalbumin segítségével elvégezhető tumorlocalisatio vizsgálatok megbízhatóságának értékelése után rátér a J<sup>131</sup> fibrinogénnel szerzett tapasztalatok ismertetésére. A rádió fibrinogen ismert affinitásánál fogva a tumoros és gyulladásos szervek és szövetek interstitiumába halmozódik elsősorban és ott részben fibrinné alakul. A felületi mérések a tumoros, illetve gyulladásos terület feletti aktivitás összehasonlítását teszik lehetővé a normál szöveti és praecardialis (intravasalis) aktivitással. A tumoros vagy gyulladásos szövet időbeli és nagyságbeli aktivitásváltozása lehetőséget nyújt a közöttük levő különbségtételre is. A módszer lehetőséget nyújt az aktív terület scintigráfias ábrázolására, ismeretlen localisatiojú tumor, vagy feltételezhető metastasis felderítésére.

Vizsgálatait 5 µC/ts.kg mennyiségű isotóppal 96 esetben végezte el. Malignus tumor 59, benignus tu-

mor 7, gyulladásos folyamat 17, egyéb természetű eset 13 volt beteganyagában. Az 59 malignus folyamat 42 esetben pozitív, 17 negatív, a benignus folyamat mindegyike pedig negatív eredményt adott. A 17 gyulladásos folyamat 11-ben negatív és 6 esetben pozitív volt. Az egyéb csoport 13 esetében negatív eredményt kapott, egy határesetnek számítva csontcysta kivételével. A 96 vizsgált esetből 72 a végleges diagnossal megegyezett (75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). A vizsgálatok nagyrészt szövettanilag is alátámasztotta.

Keszthelyi Béla dr.

**A vér cytologiai vizsgálatok prognosticus értéke bronchus carcinomás betegeknek.** Karl P. Klasen és Gustav J. Selbach. The Journ. of Thoracic and Cardiovasc. Surg. 1965. 50. 127—130.

A szerzők a betegeiket a műtéli lelet és a specimen alapján három csoportba osztják.

I. Azok a betegek, akiknek az elváltozásuk körülírt. Sem a nyirokcsomókban, sem a környezetben, de makroszkoposan és mikroszkoposan sem lehet cc-t kimutatni. Ezek a betegek általában panaszmentesek és elváltozásuk rtg-vel kicsi és körülírt. A műtét utáni túlélés kb. 50% ebben a csoportban. A recidiva rendszerint távoli metastasis, amely haematogen úton jön létre vagy a műtét előtt, vagy a sebészi beavatkozás alatt.

II. Azokat a betegeket sorolták a 2. csoportba, kiknek a peribronchialis vagy mediastinalis nyirokcsomókban áttét van. A műtét után a túlélés ebben a csoportban 25% még akkor is, ha eltávolították a carcinomás infiltrált szövetet. A recidiva ebben a csoportban localis vagy távoli.

III. Ebbe a csoportba azokat a betegeket sorolták, akiknél a műtétet ugyan elvégezték, de tudták, hogy maradt vissza cc-s szövet. Ezek a betegek minden th. ellenére meghaltak. Ennek a csoportnak a gyógyeredménye semmivel sem jobb, mint annak a csoportnak, amelynek csak thoracotomiát végeztek és műtétet nem. Minden betegnél, akinél a thoracotomiát elvégezték vért vettek cytologiai vizsgálat céljára, a műtét előtt a cubitalis vénából, a műtét alatt a vena pulmonalisból, mielőtt azt lekötötték volna, és közvetlen a műtét után szintén a cubitalis vénából. Annál a 11 betegnél, ahol nem találtak malignus sejteket a vérben 46<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt a túlélés és ahol voltak malignus sejtek a vérben 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt a négy éves túlélés. A sebészi csoportok szerint is megnézték a gyógyeredményt. Az első csoportban, ahol nem találtak malignus sejteket a vérben a túlélés 83<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt és ahol voltak malignus sejtek



a vérben ott a túlélés 50% volt. A második csoportban viszont, ahol műtét után nem voltak malignus sejtek a vérben a túlélés csak 20%. A harmas csoportban nem volt olyan beteg, aki a négy évet túlélte volna. 7 olyan betegük volt, akiknél nem találtak malignus sejteket a műtét előtt csak a műtét alatt és közvetlenül után.

A szerzők felhívják a figyelmet a cytologiai diagnosztika prognosztikus értékére, a kíméletes műtét technikára és javasolják az elvezető vénák mielőbbi lekötését a műtét alkalmával.

Czakó Zoltán dr.

## Rheumatologia

**Aseptikus csont-nekrózis SLE-ben.** M. Ruderman—D. L. McCarty, Jr. Arthr. Rheumat. 1964, 7. 709—717.

Fiatal SLE-s nőbetegen 6 ízületen találtak aseptikus csont-nekrózist. Ilyen nagyszámú csontelváltozás egyetlen betegen eddig nem volt ismeretes. Kérdés, hogy a hosszú ideig alkalmazott steroid terapia mennyiben felelős az elváltozásokért. Steroid kezelés nélkül fellépő hasonló csontelváltozás SLE-ben és más betegségekben is közismert (sérülés, thrombosis, gyulladás, irradiatio, tumor utáni állapotokban) és általában a rossz vascularisatio következményének tartott ún. avascularis necrosis néven volt ismert. SLE-s vonatkozásban a rossz keringést vasculitisnek lehetne tulajdonítani. Ezt támasztja alá a férfi-nő megbetegedési viszonyszám is, mely általában SLE-ben 9:1, de SLE és vascularis necrosis együttes előfordulásában már 3:2. Ez az eltérés a nemek közti megoszlásban talán magyarázható a férfiaknál gyakrabban észlelt vascularis occlusioval.

Kérdéses a steroid terapia összefüggése a csontelváltozás ilyen formájával. A dosis és a kezelés időtartama általában nem mutat összefüggést a necrosis megjelenésével és fokával. Az ismertetett esetben a steroid kezelés és a necrosis nagy foka között lehet összefüggés, de ennek természete ismeretlen. Pontos szövettani elkülönítést kellene tenni lupus synovitis, rheumatoid arthritis és bizonyos steroid okozta avascularis elváltozások között. Az elváltozások hátterében egyszerre több ok is szerepelhet, pl. a leírt esetben a nagy ízületi elváltozások emlékeztetnek a LED-ben alkalmazott cortison terapia utáni csont-elváltozásokra, míg a kis ízületek rheumatoid jellegű károsodást mutatnak, máshol a lupus synovitis képe ismerhető fel, sőt a térd ízület osteochondritis dissecansra gyanús, a femur és könyök felvételen avascularis necrosis látható.

Bobory Júlia dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### A gyomorrák korai diagnosztikájáról

**T. Szerkesztőség!** Közleményemhez csatlakozó vita újabb résztvevői főleg a gyomorrák korai röntgendiagnosztikájának lehetőségeit tárgyalják, amihez érdemben nem vagyok hivatva hozzászólni, mindössze néhány megjegyzésre szorítkozom.

Helytelen lenne úgy tüntetni fel a kérdést, mintha a korai diagnózis elmulasztásáért egyedül a radiológusok lennének felelősek. Közleményemben is hangsúlyoztam, hogy az elhanyagolódásért maga a betegség, a beteg, a körzeti orvos, a klinikus, a radiológus egyaránt felelős lehet, esetenként különböző mértékben. Tökéletesen igaza van *Hutás* főorvosnak, hogy »A radiológustól csak akkor várható a gyomorrák korai felismerése, ha az orvos olyankor küldi betegét röntgenvizsgálatra, amikor a gyomorrák még korai...«. Ugyanez vonatkozik a klinikusra is: csak akkor küldhet a radiológusnak korai esetet, ha maga is ilyen kap. Itt domborodik ki a lakosság felvilágosításának és a körzeti orvosok ténykedésének döntő fontossága. *A klinikus és radiológus felelőssége azokban az esetekben merülhet fel, melyekben csak többszöri kórházi kivizsgálás, illetve röntgenvizsgálat után derül ki a rák jelenléte.* A közleményemben feltüntetett beteganyagból 107 esetben csak a 2—6. röntgenvizsgálat derítette ki a gyomorrák jelenlétét, ami nem lenne kifogásolható, ha az ismételt vizsgálatok, a negatív esetekben általában megkívánt, *tudatos* ellenőrzések lettek volna. A 107 eset mindegyikében negatív röntgenlelet alapján különféle megnyugtató diagnózissal küldték haza a beteget, újabb vizsgálat szükségességének megemlítése nélkül, s a tünetek tartós fennállása vagy rosszabbodása kényszerítette ki azokat. *Ezeknek az eseteknek egy része az első vizsgálatkor feltehetően korai volt.* Nem lehet eléggé hangsúlyozni, *Gimes* (1951) azon megállapítását, hogy »...a röntgentünetek hiánya nem zárja ki a gyomorrákot«. (Pontosabban tartanám azt a szövegezést: Negatív lelet nem zárja ki a gyomorrákot.)

Furcsa színben tüntet fel *Hutás* főorvos azon megállapítása, hogy »...egyetlen olyan beteget nem kaptam e két osztálytól — a többi-től se —, akit ...korai gyomorrák gyanújával utaltak volna röntgenvizsgálatra«. Meg kell említenem, hogy a gyomor röntgenvizsgálata kórházunkban nem tartozik a ru-

tinvizsgálatok közé, kizárólag akkor kérjük, ha a betegnek gyomorpanaszai, vagy az apró tünetek széles skálájának (melyek némelyike nem is lokalizálódik az epigastriumra) bármelyike fennáll. Hogy ilyenkor nem »korai gyomorrák« gyanúja, hanem egyszerűen rákgyanú miatt kérjük a vizsgálatot, ez igaz. Az apró tünetek (de semmi más tünet sem) nem jellemző a korai rákra, teljesen egészséges gyomor és inoperabilis gyomorrák mellett is előfordulhatnak, s éppen ezek elkülönítését kérjük a radiológustól.

A gyomorrák korai felismerése és terápiája szempontjából a legjobb eredményt akkor érjük el, ha mindenki, aki bármily vonatkozásban kapcsolatba jut a gyomorrákos beteggel, a maximumot nyújtja. Ehhez a megfelelő munkakörülmények megteremtése mellett (amit mind a három hozzászóló, igen helyesen, szükségesnek tart) az is szükséges, hogy a betegség pathológiájának és klinikumának minden sajátosságával tisztában legyünk. Nem ismerhetem el pl., hogy a hyperacidokat nem kell »egzakt röntgenvizsgálatnak« alávetni, ha tudom, hogy a gyomorrákos betegek 5—7%-a (a korai esetekből még több) hyperacid.

*Hutás* főorvos szerint a cancer de la muqueuse-t »...a röntgensugár megismerem nem ismeri fel...«. *Gutmann* szerint a radiológus felismerheti. Nem vagyok hivatva eldönteni ezt a kérdést, de nem látom indokoltnak *Gutmann* állításának kétségbevonását. »Sur les cancers gastriques invisibles à l'opération« című, és egyéb cikkeiben ismertet olyan általa kórírt eseteket, melyeket műtétkor a sebész a legalaposabb vizsgálattal sem talált meg — egyes esetekben meg sem operált — s a szövettani vizsgálat, vagy a későbbi lefolyás igazolta a diagnózis helyességét.

A szűréseket illetően a hozzászólók nem foglalnak el egységes álláspontot. *Gimes* főorvos szerint a szűrés még nem időszerű. Erről való véleményemet közleményemben kifejtettem. A magam részéről időszerűnek tartom, de alig látom elképzelhetőnek a rendszeres szűrés feltételeinek megvalósítását. Abban mindnyájan egyet értünk, hogy a szervezési problémákban előre kellene haladnunk, s legalább néhány komplex szűrőállomás felállításával kellene biztosítani, hogy a különlegesen veszélyeztetettek, és az önként jelentkezők szűrése megvalósulhasson. mes tanár saját vizsgálatai alapján szólnak a szűrővizsgálatok értő ellen. Nagyobb tapasztalattal rendelkező szerzők megállapítása szerint átlag 4—600 tünetmentes egyén átvizsgálásakor fedezhetők fel egy rák. Ha tehát 500 esetből egyet sem találtak, ez nem meglepő.



Kuti főorvos megállapításait és ajánlatait igen megszívelelendőnek tartom. Minden vonatkozásban helyeslem azt a megállapítását, hogy nem a módszer a fontos, hanem a hozzáállás, felkészültség és lelkesedés.

Közleményemben a korai diagnosztika kérdését csak nagyon röviden érintettem. Ez pedig döntő fontosságú kérdés. Felmerülhet a szükségessége annak, hogy megtárgyalására egy széleskörű ankétot szervezzünk, ahol sokkal alaposabban megvitathatnánk a teendőket és azokat a problémákat, melyekre írásban csak utalni lehet.

Szabolcs Zoltán dr.

(A gyomorrrák korai diagnosztikájával kapcsolatos polémia anyagát a 106. évf. 51. számában közöltük. Szabolcs főorvos levele — amelyet most pótlólag közlünk — sajnálatunkra, hibánkon kívül kimaradt. Szerkesztőség)

# A rendelőintézeti és kórházi szakorvos munkájáról és szakmai perspektívájáról

Igen értékes és nagy jelentőségű kezdeményezés híre érkezett Vas megyéből. Röntgenszakorvosi állást szerveznek, melynek betöltője 3 órát dolgozik a kórházban, 3-at a rendelőintézetben. Az utóbbi helyen töltendő 3 óra alatt röntgenosztályos kórházi szakorvos dolgozik a rendelőintézet (továbbiakban: ri.) röntgenlaboratóriumában. Igaz, hogy ezt az állást egy orvos részére létesítik, de ez mit sem von le az útmutató, példa adó kezdeményezés jelentőségéből.

A ri.-i és kórházi szakorvos között felmérhetetlen, elviselhetetlen és teljesen jogosulatlan különbségtéves áll fenn. A kórházi szakorvos előtt nyitva van az érvényesülés útja: szaksegédorvosból alorvos, adjunktus és kórházi főorvos lehet. A ri.-i szakorvos egész életében marad annak, aninek mint ifjút kinevezték. Mi magyarázza ezt a különbségtévesztést, ma ezt mi indokolja? Csak nem az, amit az idős kartársak mondanak, hogy valamikor fogni kellett a szakorvost az OTI-i rendelői szakorvosi teendők ellátására, hogy akkor igen komoly szakmai tudáskülönbség volt a ri.-i és a kórházi szakorvos között. Ez ma már a régmúlté, ez ma már nem indok, ilyen különbség ma már egyáltalán nincs közöttük. Előfordul, hogy a szakorvosjelölt kitűnőre szakvizsgázik, professzora külön dícséretben részesíti, de a ri.-ben a magasabb szakképzettségéért semmiféle megkülönböztetésben nincs része, s ha egész életében ott marad, előmenetelre sincs lehetősége. Az is előfordul, hogy a szakorvosjelölt tudatlansága miatt első szakvizsgáján megbukik, a kórházban

ennek ellenére gyorsan halad a ranglétrán, adjunktus, majd 10 évi kórházi szolgálat után megyei kórházi osztályvezető főorvos lesz. Mi indokolja hát a különbségtévesztést, ha nem a szakmai tudásbeli különbség? A ri.-i szakorvosban talán nincs megfelelő szakmai lelkesedés? Határtalan benne az ambíció; mikor pályájára lép: bizonyítani akarja, hogy a ri. nem szükséges rossz, hogy a betegnek nem kell magánrendelőt felkeresnie, hogy udvariasan fogadják, korszerűen megvizsgálják, és gyógykezeljék. A kezdeti lelkesedés, sajnos, évek múlva kisebb lesz, de ezen nem lehet csodálkozni. A ri.-i szakorvosnak nap mint nap 80—120 beteget kell ellátnia. Ebben a munkában a betegét szerető orvosnak előbb vagy utóbb össze kell roppannia. A naponta ismétlődő rohammunkában soha nincs megállás, az ő számára nincsenek lelket üdítő oázisok, legfeljebb, míg »szép esetét« kórismézi. Utána a beteg már a kórházé, orvosa nem kísérheti további sorát figyelemmel, elveszti betegével teljesen a kapcsolatát. A kórházi orvosnak ezzel szemben ideje van, megállhat egy-egy betege mellett, részleteiben tanulmányozhat egy-egy kérdést: szakmájának olyan szépségei tárulhatnak fel előtte, melyek a ri.-i szakorvos előtt rejtve maradnak. A kórházi orvos nap mint nap képi magát, még akkor is, ha nem akarja, ha nem érdekli őt a tudomány valami csak rá is ragad a kórház hatalmas forgatagában, részt kell vennie a bemutatásokon, irodalmi konferenciákon, stb. Hogy képezi magát a ri.-i orvos? Úgy hogy olvas, és két évenként 2 hétig továbbképző tanfolyamon vesz részt. Senki nem tagadja, hogy a magas szintű továbbképzésen sok, szép ritka esetet lehet látni, hogy sokat lehet tanulni. Az sem vitás, hogy a továbbképzés terén jelentős haladást értünk el, hogy országunk komoly anyagi áldozatot vállal a továbbképzések állandó javítása, bővítése érdekében. De valljuk meg azt is őszintén, hogy az olvasás, a rövid tanfolyamok egyáltalán nem elégségesek ahhoz, hogy a rohamosan fejlődő szakmákkal lépést tartsunk a betegek mindig korszerű ellátása érdekében. A betegnek azonban ehhez, mármint a korszerű ellátáshoz ri.-i szinten éppúgy joga van, mint a kórházban. Ezt a célkitűzésünket csakis a ri.-i szakorvos folyamatos, állandó továbbképzése biztosíthatja, melynek pontosan olyannak kell lennie, mint a kórházi orvosénak.

A Vas megyei kezdeményezés\* utat mutat. Ha ezt nem egyetlen, hanem valamennyi ri.-i és kórházi szakorvosra kiterjesztjük, megtaláljuk a ri.-i szakorvosra nehezedő valamennyi kérdés megoldását. Minden különbségnek el kell tűnnie a ri.-i és a kórházi szakorvosok

között, valamennyinek egyazon szerv státusába kell tartoznia.

Leveletem vitaindítónak számított. Ezért nem tértem ki egyes részletkérdések tárgyalására, mint pl. arra a sajnálatos tényre, hogy a ri.-i, főfoglalkozású szakorvosok számára megszűnik az operatív készség fejlesztésének a lehetősége, sőt a meglevő készség is visszaféldődik. Remélhetőleg a hozzászólások minden oldalról megvilágítják mindannyiunk közös célkitűzését: a betegeknek ri.-i szinten is teljesen korszerű ellátását, az adott lehetőségek határain belül, úgy, hogy a ri.-i és kórházi szakorvosok között ma még meglevő, de egyáltalán nem jogosult megkülönböztetések, válaszfalak végérvényesen megszűnjének.

ifjú Hutás Imre dr.

szemészszakorvos,

Győr, Híd u. 2. Rendelőintézet

\* A kezdeményezés hírét a correctura idejéig tett nem követte, ez azonban mit sem von le levelem mondanivalójából.

## Kurortológia ?

T. Szerkesztőség! 1965 szeptemberében hírt adott sajtónk a negyedik kurortológiai konferenciáról. A közlemény a Magyar Távirati Irodától származott, de — úgy vettem észre — nem mindenik lapunkban olvashattuk a kurortológia szót; nyilván nem merték, nem akarták kinyomtatni, terjeszteni ezt a furcsa szóalkotást.

Valóban szokatlan, hogy egy mai, élőnyelvi szóhoz, a német Kurort-hoz ('gyógyhely') hozzáragasszunk az ősrégi indoeurópai szóelemet, görög és latin szóösszetételek előtagjának o véghangzóját, ez legyen kapcsolóeleme egy német szónak és a görög logosz-ból eredő -lógia utótagnak. Akárhogy nézzük, különös keverékszó ez a kurortológia. Olyanféle, mintha ezt mondanók: gyógyhelyológia.

Úgy értesültem, hogy a tanácskozáson általánosan használták a kurortológia műszót, sőt egyik illetékes tájékoztatóm szerint már »az egész világon« elterjedt. Ellentmondani látszik ennek az a tény, hogy bár sok külföldi lexikonban, szótárban, szakmunkában keresgéltem, nem akadtam nyomára. Nincs meg például a Zetkin—Schaldach-féle nagy Wörterbuch der Medizinben sem (Berlin, 1956.), s nem vette föl címszavai közé Brencsán János Orvosi szótára sem (Bp., 1963.).

Megtaláltam azonban szovjet lexikonokban, orosz szótárakban, így: kurortologija; bizonyára a szovjet orvosi irodalomban keletkezett. Tudomásom szerint ott is testvértelen a -logija utótagú szakszók klasszikus családjában (an-giologia, antropológia, balneolo-



gija, biológia, dermatológia, kardiológia, oftalmológia stb.), jöllehet cirillbetűs mezében meghittent elvegyül társai között. Az orosz nyelvben egyébként olyan közhasználatú a 'gyógyhely' jelentésű *kurort* szó, akár a németben. A mi Hadrovics—Gáldi-féle nagy Orosz—magyar szótárunkban (2. kiad. Bp., 1959.) a *kurortológia* szónak ez a magyar megfelelője: *balneológia*. Tehát e szótár szerkesztői sem látják helyesnek a *kurortológia* átvételét. Magyarul talán *gyógyhelytan*-nak nevezhetnők. Hogy mi legyen nemzetközi műszava? Arról döntenek az illetékesek a következő nemzetközi »gyógyhelytani« nagygyűlésen. Bizonytalán érdemes lesz megtárgyalni, alkalmas görög, esetleg latin alapszók figyelembevételével (például a görög *rhastóné* 'üdülés, pihenés' vagy a *rhais* 'lábadozás' szóból szabálysszerűen lehetne — latinos írással — *rhastónologia*, *rhaisologia*). Úgy látszik, már megérett rá a helyzet, hogy elhatározzuk egymástól az orvostudományban a *fürdőtan*-t, a szorosabb értelemben vett *balneológiát*-t, vagyis 'a gyógyfürdők, gyógyvizek taná'-t a *gyógyhelytan*-tól, azaz 'a klimatikus gyógyhelyek taná'-tól.

Azt hiszem, résen kell lennünk, hogy ne teremjenek *kurortológia*-szabású »makaróni« műszók (így hívjuk a nyelvtudományban az ilyen 'keverék'-féléket). Nem túlzó sötétén látásból származik ez az óvás. Már is van egy hannoveri gyógyszerészeti készítmény, amelynek a *kurortológiá*-éhoz hasonló fogantatású a neve; így keresztelték el azt a bioklimatikus tünetek ellen szedhető orvosságot (draszt): *Contrawet* (a latin *contra* 'ellen' szóból, a német *Wetter* 'időjárás' szónak csonkított *wett*-alakjából és az arab eredetű *-al* vegytani képzőfélelől »keverték« szócsináló lombikjukban; ilyen néven hirdeti például a Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1965. október 8-i sz., LXXIX. lap; Várvédy János dr. főorvos volt szíves föl hívni figyelmemet erre a különös »szócsin-tani« szerencsétlenségre).

Láthatjuk, ideje vigyáznunk ezekre az orvosi szaknyelvi fureságokra. Mi lehetőleg kerüljük őket! A klasszikus műveltség tiszteletének hazai hagyománya is erre kötelez bennünket.

Ferenczy Géza dr.

a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézetének tudományos munkatársa



## KÖNYVISMERTETÉS

**Kosta Zaimov: Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie.** Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 1965. 147 oldal. Ára 17,80 DM.

Szerző részletesen ismerteti *Vegyenszkij* »Izgalom, gátlás és narokozis« c. munkája alapján a parabiosisra vonatkozó kísérleteket és a parabiosis különböző stádiumainak (provisorikus, paradox és gátlásos stádium) törvényszerűségeit, majd rátér *Pavlov* fázisos állapotainak a tárgyalására, különös tekintettel az ultraparadox fázisra. *Pavlov* ezt a fázist úgy értelmezi, mint az indukciós viszonyok megfordulását: ha az állapotban az egyik metronomfrequentia pozitív, a másik negatív táplálkozási ingert jelez, akkor ezek a metronomfrequentia egy ellentétes, de asszociált és egymást kölcsönösen indukáló párt képeznek. Szerző későbbi megállapításaira tekintettel *Pavlov* véleményét itt eredetiben idézem: »Ha a pozitív frequentia egy némileg elyengült, vagy olyan sejtje hat, amely alvási állapotban van, akkor ebben a sejtben — az erősség törvényének megfelelően — gátlásos állapot lép fel. Ez a gátlás a kölcsönös indukció törvénye alapján az asszociált pár másik felében gátlás helyet izgalmi állapotot hoz létre. *Pavlov* tehát az ultraparadox fázis mechanizmusának az értelmezésében eljut az asszociált ingerpárok fogalmához, amelyeknek az agykéregben olyan pontok felelnek meg, amelyeket egymással specifikus, elektív indukciós viszonyok kapcsolnak össze.

*Zaimov* a munka érdemi részében egyes, az aphasiatan klasszikusai által közölt és az irodalomból jól ismert esetek, nem különben saját esteinek részletes elemzése alapján összefüggést állapít meg az agnosziák, aphasiák, apraxiák és a schizopreniás gondolkodási kuszaság között és úgy véli, hogy az összes említett szindrómákban fázisos strukturák és kapcsolatok találhatók fel, hangsúlyozza azonban, hogy a kóreltani vonások hasonlósága nem jelenti a kórfolyamatok azonosságát. Az agnosziákat, aphasiákat és apraxiákat az agykéreg körülírt, csupán egyetlen analízátorra kiterjedő bántalmi okozzák, míg ezzel szemben a kuszá gondolkodás esetében a parabiosis többé-kevésbé kifejezett fázisviszonyai a signálrendszerek minden részében jelen vannak, ami mindkét jelzőrendszer teljes egészének a fázisos tevékenységéhez

vezet. A kóros jelenségeket minden esetben elsősorban az ultraparadox fázis megváltozott indukciós viszonyával magyarázza, és a kóros produkciók, mint pl. a paragnosiák, paraphasiák, parapraxiák, valamint a specifikus schizopreniás beszédzavarok, elsősorban a kuszaság kezelésében különösen nagy jelentőséget juttat az asszociált és egymást kölcsönösen indukáló párok-nak. A munkát emberen végzett kísérletek nem támasztják alá, viszont ugyanakkor szerző mind az ultraparadox fázist, mind az asszociált párokat igen szabadon értelmezi. *Zaimov* szerint a paraphasia asszociált ingerek esetében az ultraparadox fázis schematikusan tiszta modellje, viszont a téziseinek igazolásául felhozott példák korántsem képeznek ellentétes, de asszociált és egymást kölcsönösen indukáló párokat, vagy — *Pavlov* szavaival élve — nem képeznek olyan asszociált párokat, amelyeket egymással specifikus, elektív indukciós viszonyok kapcsolnak össze. Ha pl. beretvakrém helyett a paraphasiás megnevezés ragasztóanyag, vagy ha a beteg április helyett szeptembert mond születése hónapjául, ezekben a hibás megnevezésekben sem az ellentétesség, sem a kölcsönös indukció nem fedezhető fel, hanem mindkét esetben nyilvánvalóan egy közös elem, kategoria által összefogott soron (tubusban forgalomba hozott anyagok, hónapok nevei) belüli differenciáló képesség zavaráról van szó.

*Zaimov* következtetései nem meggyőzőek és az általa tárgyalt jelenségek kóreltannának a megértéséhez alig visznek közelebb. Úgy tűnik, mintha szerző ezt részben sajátmaga is látná, legalábbis erre kell következtetnünk az alábbi mondatából: »Természetesen nem vagyunk azon a véleményen, hogy az agnosziák általunk szolgáltatott kóreltani analízise mindent magában foglaló. Inkább kísérletet tettünk annak a kimutatására, hogy egy ilyen szemlélet mindenképpen lehetséges.«

Angyal Lajos dr.

**Glauber Andor: Az orthopaedia tankönyve.** Medicina, Budapest. 1965. 202 oldal. 44,— Ft.

Az orthopaedia, mint önálló szaktudomány, a századforduló táján alakult ki. Hazánkban azonban bár jeles művelői a múltban is voltak — csak a felszabadulás után vált önálló szakággá. A kötelező egyetemi előadási tárgyként való bevezetése, majd a budapesti Orthopaed Klinika 1951-ben történt megnyitása jelenti a magyar orthopaediának önállósulását.

A könyv megjelenése régi hiányt pótol. Elsősorban egyetemi tankönyv céljait szolgálja, biztos ala-



pot ad az orvostanhangadóknak a szigorlaton megkövetelt ismeretekhez. Továbbá jó vezérfonal azok számára, akiknek mindennapi orvosi munkájukban orthopaediai kérdésekkel is foglalkozniuk kell.

Az orthopaedia ismeretanyaga, amely magába foglalja a tartó és mozgató szervrendszer elváltozásait, betegségeit, ma már nagy irodalommal rendelkezik. Ebből a nagy anyagból a 202 oldalra tömörített szakkönyv csak a modern orthopaedia keresztmetszetét adhatja. Ez a terjedelem szabja meg a tárgyalás kereteit.

A könyv jól áttekinthető. A szerző helyes arányt szab az egyes fejezeteknek. Mellőzi a felesleges irodalmi adatokat és neveket, melyek a nem szakorvost inkább zavarják, mint segítik. Az egyes fejezetek végén a kérdést részletesebben tárgyaló irodalom közlése viszont segítséget jelentett volna azoknak, akik valamelyik kérdéssel részletesebben kívánnak foglalkozni.

A könyv első részében az orthopaediai vizsgáló és kezelési módszereket ismerteti. Részletesen tárgyalja a forma és functio összefüggésének jelentőségét, amely az orthopaedia alapja. A leggyakoribb panaszoknak, a sántításnak az ismertetésével mutatja be, hogy azonos tünet mögött milyen változatos kiváltó okok rejtőzhetnek. Az orthopaediában oly fontos rögzítő és járó-készülékeket csak per tangentem érinti, holott ma már nemcsak a háttérterületen dolgozó, hanem minden gyakorló orvosnak ismernie kellene — legalább nagy vonalakban — ezeket a készülékeket és alkalmazásukat.

Az általános rész után következő fejezetben a tartó és mozgató rendszer akut és krónikus gyulladásait tárgyalja. Az antibiotikumok felfedezése óta megnőtt a gennyes gyulladások orthopaediai jelentősége. Az osteomyelitis betegek mortalitása minimálisra csökkent, az orthopaediai kezelést szükségessé tevő következmények száma azonban ma is jelentős. A szerző kiemeli a rögzítés fontosságát az osteomyelitis kezelésében.

A következő fejezetekben a klasszikus orthopaed kórképeket ismerteti testrészek szerint. Nagyon tanulságosak az egyes testrészek elváltozásainak ismertetése előtti összefoglalások. Ezekben a már ismertetett és annyira fontos forma és functio közötti összefüggés elméletét a gyakorlatban mutatja be és alkalmazza.

Újszerűek és hasznosak azok a fejezetek, amelyek nem egységes aetiologiájú megbetegedéseket foglalnak össze: pl. brachialgia, periarthritis humero-scapularis, derékfájás, stb. ...

A gerinc elváltozásai közül leg részletesebben a skoliosist tárgyalja, amely ma is a legnehezebb

problémák elé állítja a kezelőorvost, szülőt és beteget egyaránt. Hangsúlyozza, hogy a fűzők közül csak azok hasznosak, melyek a gerinc hossztenyelyében ható erőt fejtenek ki.

Fontosságának megfelelően részletesen ismerteti a világra hozott csípőficam diagnosztikáját és terápiáját, majd a serdülő- és felnőttkorban előforduló különböző aetiologiájú csípőízületi megbetegedéseket. A coxarthrosis tárgyalásakor ismét előtérbe kerül a hibás alak — hibás működés jelentősége az ízületi degeneratív elváltozások keletkezésében.

Hasonló módon ismerteti a különböző aetiologiájú — fejlődési rendellenesség, statikus, gyulladásos, sérüléses és degeneratív jellegű — térdízületi és láb megbetegedéseket és a korszerű terápiát.

Érdeme a könyvnek, hogy a klasszikus orthopaediai kórképeken kívül a mozgásszervi elváltozások jelentős részét képező érmegbetegedéseket is tárgyalja, melyekkel a gyakorló orvos gyakran találkozik a mindennapi munkájában. Ezeknek a jelentősége napjainkban egyre nő, részben a modern ember életkörülményeinek alakulása, másrészt az átlagos életkor emelkedése következtében.

Külön figyelmet érdemel a mozgásszer-rendszer tumoraival foglalkozó fejezet. Korszerű pathológiai szemlélettel, jó felosztás alapján tárgyalja a — sajnos egyre gyakoribb — problémát. Minden elváltozás tárgyalásakor a pathológiai elváltozás mellett a klinikai és röntgen tüneteket ismerteti és röviden, de pontosan megadja a lehetséges terápiát is.

Néhány fontos kérdést a könyv nem tárgyal. A könyv szűk keretei nem adtak módot a világra hozott csontrendszer-betegségek és a különböző bénulások orthopaediai vonatkozásainak ismertetésére.

A tárgyalási mód mindvégig könnyen olvasható, jó ábrák segítik a megértést, melyet a kissé bőven használt idegen kifejezés sem zavar.

A könyv a kitűzött célt kiválóan teljesíti. Az orvosképzésben több évtizede fennálló hiányt szüntette meg, a szakorvos jelöltek részére is hasznos volt megjelentetése. A gyakorló orvos könyvtárából eddig ugyancsak hiányzott ez a könyv, amely biztos segítség a mozgásszervrendszert érintő diagnosztikai és terápiás problémában.

Herczeg Miklós dr.



**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1966. január 25-én (kedden) délután 3 órára tűzte ki Paricz Ernő dr. asp. kívül benyújtott »A központi idegrendszer röntgen-kontrasztvizsgálatainak új útjai csecsemő- és gyermekkorban« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA kisterme, Bp. V., Roosevelt tér 9. II. e.

Az értekezés opponensei: Zsebők Zoltán dr., az orvostud. doktora, Geffert Károly dr., az orvostud. kandidátusa.

## MEGHÍVÓ

**A Belgyógyász Szakcsoport Endokrinológiai Sectiója** 1966. január 27-én csütörtökön 19 órakor a Semmelweis teremben (VIII., Szentkirályi u. 21.) tudományos ülést tart. Az ülés programja: 1. Búzasi György—Juhász Jenő—Fehér László (II. Belklinika, I. Kórhonctani Intézet, Budapest): Gynaekomastiával és hyperörogenis-mussal társult ostitis fibrosa disseminata (Albright-kór) esete. (Be-mutatás), 2. Borvendég János—Polgári István (László kórház és Gyógyszerkutató Intézet, Budapest): Adatok az újszülöttkorban alkalmazott anabolikus steroidok sexuális diszfunkciót okozó hatásához. (Előadás)

**Az Orvostovábbképző Intézet II. Belgyógyászati Tanszéke és Kórhonctani Tanszéke** előadásorozatot rendez »Belgyógyászati differenciáldiagnosztika a klinikum és a patológia tükrében« címmel belgyógyászok és patológusok részére.

Az előadások 1966. február 1-i kezdettel 6 alkalommal egymást követő keddi napokon 14 óra 30 perces kezdettel kerülnek megrendezésre az Orvostovábbképző Intézetben (II. 1., 8., 22., 15., III. 8. és 15.). Az egyes előadásokon érdeklődőket szívesen látunk.

**A Debreceni Orvostudományi Egyetem** 1966. január 27-én (csütörtök) du. 1/2 órakor a debreceni I. sz. Belklinika tantermében ülést tart.

## Tárgy:

1. **Maklár Endre:** Bőr életképes-ség meghatározása a traumatológiában, kék festékkel.

2. **Bornemissza György és Furka István:** Kísérletes vénapótlás kon-



zervált kemény agyburokból képzett csővel.

3. Kónya László, Szentkereszt BÉla és Czákó Zoltán: Adatok a nyelőcsőperforáció kezeléséhez.

4. Fedor Endre és Adám Géza: A pancreatitis diagnostikájáról.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem 1966. január 28-án (pénteken) du. 5 órakor a II. sz. Bel-

gyógyászati Klinika tantermében (Bp. VIII., Szentkirályi u. 46.) tudományos ülést tart.

Tárgy: 1. Gerlóczy Ferenc dr. (Bencze Béla dr., Kneiszl Ferenc dr., Malik Teréz dr., Tóth Mária dr. és Ugrai Elza): E-vitamin hiányállapot emberben. (30 perc). 2. Székessy Vilmosné dr. (Fazekas Sándor dr., Josepovits Gyuláné,

Pápai Mária dr., Vodnyánszky Lajos dr.): A harántcsikolt izom funkcionális fehérjéinek biokémiai változásai E-avitaminózis okozta izomdisztrofiában (30 perc). 3. Simon György tud. mts. (Sós József dr., Winter Mihály dr., Dési Illés dr.): Állatkísérletes vizsgálatok E-vitamin adagolás kórélettanára vonatkozóan (20 perc).

Vita.

## ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1966. január 25. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Bakács Tibor dr.: A geriatría és a higiéné.
1966. január 25. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudományi Egyetem és a szegedi Orvos-Eü.-Szakszervezet	Összeszoktatási értekezlet tudományos előadásai: 1. Patri Gábor: Az oktatás technikai színvonala. Szemléltetés, vetítés, filmvetítés (20'). A vérellátás kérdései. Előadás: 1. Virágh István: Csercetranszfúzió újszülötteken (15'). 2. Kaiser Gabriella: A „vérkeresés” serológiai és klinikai értékelése (10'). 3. Boros Mihály: A szív-műtétek transzfúziós vonatkozásai (10'). 4. Lasancz Valéria: A transzfúziós hepatitis (10'). 5. Gál György: A vérellátás szervezési kérdései (10'). 6. Barta Mihály: A véradás (film, 10').
1966. január 25. kedd	Heim Pál Gyermek-kórház, kultúrterem. VIII. Üllői út 86. A-épület, I. emelet	délután 7 óra	Az Orvo stovábbképző Intézet	Lenart György dr.: A humán genetika gyermekorvosi vonatkozásai.
1966. január 27. csütörtök	Ganz-Mávag Üzemi Szakrendelő Intézet, tanácsterem. VIII. Kőbányai út 23. I. emelet	délután 1/2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Pauncz Lajos dr.: A vérmomásról. (Előadás)
1966. január 27. csütörtök	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem XI. Tétényi út 14/16.	délután 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	1. Kaufmann Irén dr.: Az otoophthalmoneurologia jelentősége és feladata. (Előadás). 2. Sándor Tibor dr., Győrfi Vilmos dr., Bató Éva dr.: Szérum-fehérje vizsgálatok nagyobb műgyógyászati műtéteknél. (Előadás)
1966. január 27. csütörtök	Miskolc Szentpéteri-kapui Kórház, kultúrterem	délután 1/2 óra	Miskolc Egyesített Kórházai Tudományos Bizottsága	Kerekasztal-konferencia. Tárgya: Necrotisáló jellegű enterocolitisiek. A konferencia tagjai: Földváry Gyula dr., Nemeskay Tiwadar dr., Herczeg László dr., Marosi Pál dr., Prónay Gábor dr., Biró Zsigmond dr., Sántonyi Gábor dr.
1966. január 27. csütörtök	Fül-Orr-Gégéklinika VIII. Szegény u. 36.	délután 5 óra	A Fül-Orr-Gége Szakcsoport	1. Ördög Béla dr.: Vérzéscsillapítás a fülébesztetben. 2. Mari Marianne dr.: Leukosis fülészeti szövödményei. 3. Berényi József dr.: Nem otosclerosisos hallécsont ankylosis.
1966. január 27. csütörtök	Idegkórtani Klinika és Pszichiátriai Klinika, előadóterem. VIII. Balassa u. 6.	délután 6 óra	A Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport	1. Lehozky Tibor dr., Sós József dr., Selmeci László dr., Halasy Margit dr.: A kísérleti porphyria és annak jelentősége az emberi megbetegedésre. 2. Környei Edit dr., Szabó Albert dr.: Myasthenia gravis és dysthyreoticus állapotok. 3. Szegedy László dr., Berényi Mihály dr. és Csata Sándor dr.: Serum-liquor elektrolit és ph változások jelentősége a haemodialysis okozta idegrendszeri szövödmények kialakításában.
1966. január 28. péntek	Budai Területi Gyermek-kórház II. Bolyai u. 9.	délután 2 óra	A Kórház tudományos dolgozói	Esetismertetés: 1. Zimányi István dr.: Egy szokatlan újszülöttkori elváltozásról. 2. Oberhauser Mária dr. és Tibor László dr.: Súlyos eny-mopatiás eset. 3. Tauszig Eszter dr.: Stevens-Johnson szindróma.
1966. január 31. hétfő	Áll. Fodor József Tbc. Gyógyintézet XII. Szanatórium u. 2.	délután 2 óra	Az Intézet orvosi kara	1. Novák Ervin dr.: Systemás mycosisok laboratóriumi diagnosztikája. (Diavetítéssel.)
1966. január 31.	OTSI kultúrterme XII. Alkotás u. 48.	délután 7 óra	A Sportorvos Szakcsoport	Arató Ottó dr.: Beszámoló a FIMS által Romániában rendezett I. Nemzetközi Sportpszichológiai Kongresszusról.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 200 példányban.

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116-660.

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámúszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB K 95. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft  
65 5257 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felcélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

107. ÉVFOLYAM 5. SZÁM, 1966. JANUÁR 30.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Karlinger Tihamér dr.)

## Az akut pancreatitisek kezelésének újabb irányelvei

Metsl János dr., Karlinger Tihamér dr., Rádler Antal dr. és Kustos Gyula dr.

A hasi katasztrófa képében jelentkező akut pancreatitis ma is egyike a sok problémát okozó kórképeknek. Drámai gyorsasággal fejlődik ki, nagy diagnosztikus nehézségeket okozhat, végleges terápiája máig sem alakult ki, mortalitása még mindig jelentős.

Problemátikus mindjárt a kórkép *pathogenesisének* kérdése is. Az utóbbi évtizedek klinikai megfigyelései és kísérletes munkája alapján jelenleg azt az álláspontot kell képviselnünk, hogy egyetlen aetiológiai faktorról nem magyarázhatjuk a pancreatitisek minden típusát.

A szinte áttekinthetetlen irodalomból a következő *aetiológiai faktorokat* állíthatjuk össze (10):

1. A pancreas vezetékrendszerének elzáródása, főleg ha a mirigyet egyidejűleg erős secretiósi inger is éri.

2. A pancreas vezetékrendszerébe történő epe-reflux. Ennek feltétele, hogy a d. pancreaticus az ún. diverticulum (vagy ampulla) Vateribe nyíljon és így a d. choledochusnak és d. pancreaticusnak egy közös végső szakasza legyen, amit Opie (16) „közös csatornának” (common chanell) nevezett el.

3. Fertőzés. Lehet közvetlen, canalicularis fertőzés vagy metastaticus, a vér- vagy nyirokáram útján terjedő fertőzés.

4. A pancreas ért trauma.

5. A pancreas ischaemiája.

6. A vérben keringő aktivált proteolitikus enzimek.

7. Allergiás reakció.

8. Toxinhatás.

Mindegyik felsorolt elmélet alátámasztására találunk az irodalomban megfelelő kísérleteket.

Az akut pancreatitist az esetek kb. 80%-ában valamilyen más betegség előzi meg, leggyakrabban

epekőbetegség, azután alkoholizmus, postoperatív állapot, trauma, parotitis, vagy metabolikus rendellenesség.

Messze vezetne, ha mindegyik elmélet részletes tárgyalásába bocsátkoznánk. A lényeg az, hogy a pancreasban jelenlevő emésztési profermentumok valamilyen oknál fogva a mirigyen belül aktiválódnak és ön-emésztődéses folyamat indul meg. Mai felfogásunk szerint ebben legnagyobb szerepe a mirigy szövetségi réseibe került trypsinnek van. A mirigyben először oedema jön létre. A folyamat ebben a szakaszban meg is állhat és gyógyulás következhet be. Súlyosabb esetben azonban az oedema a kapilláris permeabilitás fokozódása következtében haemorrhagiás gyulladásba, végül pedig nekrosisba megy át. A hasüregben, esetleg más savós testüregben is, magas ferment tartalmú véres exsudatum gyülemlik fel, a peritoneumon zsírnekrozisos foltok képződhetnek. A keringő vérbe különböző fermentek jutnak, mint trypsin, amylase, lipase, proteinase, peptidasek. A pancreasból nagymennyiségű kallikrein is kerül a vérbe és a trypsinrel együtt felszabadítja az ott található plasmakinint, a bradykinint és a kallidint. Ezen anyagok erős vérnyomásesést, értágulatot és kapilláris permeabilitás fokozódást okoznak és legfőbb szerepük van a súlyos esetekben észlelhető shock kifejlődésében, valamint a fájdalom kiváltásában is. A trypsin ezenkívül histamin felszabadulást is létrehoz.

A toxikus exsudatum peritonitist, paralytikus ileust okoz, a calciumszappan képződés miatt hypocalcaemia észlelhető. Zavart lehet a szénhidrát anyagcsere is, ha a gyulladási folyamat az insuláris területre is ráterjed.

A pathogenesis kérdése egyébként máig sincs lezárva, az irodalomban számos egymásnak ellentmondó adatot találunk, a korszerű terápia azonban a vázolt ismeretekre támaszkodik.

Az akut pancreatitisek terápiája az idők folyamán többször változott. Mivel a konzervatív terápia eredményei nem voltak kielégítőek, a századforduló idején áttértek a műtéti kezelésre. Ebben az időszakban a kórkép diagnózisának felállítása



műteti indikációval volt egyenlő. A műtét rendszerint a pancreas-tok meghasításából és drainageből állt. A betegség mortalitása 50–60%, sok esetben még magasabb volt. Ezért a 30-as évek végén ismét a konzervatívtherápia álláspontja kezdett tért hódítani, ami hazánkban elsősorban Pólya nevéhez fűződik. A mortalitást sikerült is 25–30%-ra leszorítani, ami azonban még mindig ijesztően magas. Atherápia a következőkből áll: teljes étel és ital megvonás, gyomornedv leszívás, secretiót gátló anyagok adása (atropin, stb.), parenterális folyadék- és elektrolyt pótlás, spasmolyticumok, fájdalomcsillapítók, antibiotikumok és shock-ellenes küzdelem. Egyesek e mellett i.v. novocaint is adtak vagy paravertebrális novocain blokádot végeztek.

Csak a legutóbbi években javultak meg az akut pancreatitis kezelési eredményei, ami a következőknek köszönhető:

1. Antihistamintherápia (phenergan) alkalmazása.

2. Corticoid hormonok adása.

3. Antienzymtherápia bevezetése.

A döntő változást az utóbbi hozta, ezért a továbbiakban főleg ezzel szeretnénk foglalkozni.

Először Landsteiner (11) mutatta ki, hogy a vérplasmában van egy anyag, mely megvédi az élő sejteket és fehérjét a trypsin emésztő hatásától. 1936-ban Kunitz és Northop (13) a pancreasban mutattak ki egy gátló anyagot, melyet 1955-ben a pancreasnedvből sikerült izolálni. A fermentum mellett tehát ott van az antifermentum. Ezért van az, hogyha a trypsin jó vérellátású, ép szövetet kerül érintkezésbe, azt nem tudja megemésztetni. Trypsint gátló anyagokat vegyileg is előállítottak (hyamin, deponal C, stb.), különböző növényekből szintetisáltak (szójabab, limabab, egyes hüvelyesek, burgonya), továbbá állati szövetekből is előállítottak (fehérje, serum, plasma, pancreas, placenta, parotis). A szójababból előállított gátlóanyag a leghatásosabb, de toxikus hatása miatt emlősöknek ezideig nem adható.

1925-ben Frey (7, 12) a vizeletben megtalálta a kallikrein nevű keringési hormont, majd kimutatták inaktiválásának lehetőségeit. 1930-ban Kraut, Frey és Werle (12, 18) beszámoltak arról, hogy a kallikreint különböző állati szervextractumokkal sikerült hatástalanítani, így marhapancreas kivonattal is. Frey (7, 12) kimutatta, hogy az inaktivátor a serumban van, thermolabilis és a globulinokhoz tartozik. Később mások a burgonyában is megtalálták ezen inhibitorot. 1952-ben Werle, Maier és Ringelmann (19) kimutatták, hogy állati és növényi kallikrein inhibitorok nemcsak a kallikreinre fejtenek ki gátló hatást, hanem a trypsin és chimotrypsint is inaktiválják. Ezen az alapon vezette be először 1953-ban Frey (7) a kallikrein inhibitor az akut pancreatitis és pancreas nekrosis terápiájába. A Bayer cég 1959-ben hozta forgalomba ezt a marhapancreasból előállított inhibitorot Trasylol néven.

Schultz és Forell (17, 8, 9) szerint a trasylol nem bontja el a trypsin és a kallikreint, hanem re-

versibilis kötésbe kerül velük és így módon inaktíválja azokat. Megállítja az önmészódóes folyamatot, valamint gátolja a plasmakininek felszabadítását, ezáltal kedvezően befolyásolja a keringést és fájdalmat is. A már létrejött nekrosist természetesen nem befolyásolja.

Az i. v. bejuttatott trasylol elég hamar elbomlik, valószínűleg a vese választja ki. Kutyanál a vérben 1 óra múlva már csak  $\frac{1}{4}$ -ét, 5 óra múlva  $\frac{1}{6}$ -át találták, embernél 1 óra múlva  $\frac{1}{6}$ -át [Werle és Trautshold (20) Forell (8,9)]. Ezért csak iniciális adagként adjuk hígítatlanul i. v., utána az első 24–48 órában cseppinfúzióban kell alkalmazni.

A szer klinikai alkalmazásáról számos közlemény számol be. A legrégebb tapasztalatokkal a müncheni Maurer klinika rendelkezik, melyeket Asang (1–3), valamint Maurer és Asang (14, 15) dolgozott fel több közleményben, először 75 beteg kezelése kapcsán. Eleinte csak az akut pancreatitisek és pancreasnekrosisok esetén alkalmazták, később prophylacticumként is a pancreason vagy pancreas körül, valamint az epeutakon végzett műtéteknél a prae-, intra- és postoperatív szakban. Igen értékes tapasztalatokat szereztek mind az adagolást, mind a betegségnek a kezelés folytán megváltozott lefolyását illetően.

Ezek a következőkben foglalhatók össze:

Trasylol adagolásával a pancreasnekrosis folyamata az esetek egy részében megállítható. Ennek előfeltétele azonban, hogy elegendő mennyiséget elegendő ideig adjunk. Asang (1–3) beteganyagában 24 biztosan pancreasnekrotizált esetből 6 meghalt, de ezek elemzésekor kiderült, hogy vagy a dosirosás nem volt elegendő, vagy pedig a nekrosis a kezelés megkezdésekor már túl előrehaladott volt. A nekrosist az antienzym természetesen nem befolyásolja, csak annak tovaterjedését akadályozhatja meg. Vigyázni kell azonban arra, hogy a szer adagolását ne hagyjuk abba túl korán. Az enzymgátlás folytán ugyanis a beteg shockos állapota egycsapásra megszűnhet és a beteg általános állapota anynyira javulhat, hogy ez megtéveszti a kezelőorvost. Ha a trasylol adását megszüntetik, lappangva tovább terjedhet a nekrosis és a beteg exitálni fog.

Ha a mirigynek csak egy része nekrotizált és a folyamat megállt, az elhalt rész sequestrálódik. Ez aztán vagy elfolyósodik és pseudocysta keletkezik, vagy beolvad és tályog jön létre. Ilyenkor átmeneti leláztalanodás után a beteg újból lázas lesz és esetleg tapintható resistentia is kifejlődik. Ezt a trasylol hatására megváltozott betegségfolyást ismerni kell, mert ebben az esetben már műteti indikáció áll fenn: a pseudocystát lehetőleg belső anastomossissal le kell vezetni, a tályogot meg kell nyitni és a sequestereket el kell távolítani.

Az akut pancreatitisek modern kezelési elveit a következőkben határozhatjuk meg:

1. Mihelyt felállítottuk a diagnózist, meg kell kezdeni az antienzymtherápiát. Trasylolból először 25 000 E-t hígítatlanul adunk lassan i. v., utána további 25 000–50 000 E-t i. v. dextrose infúzióban. A második napon ezt megismételjük. A 3–4. napon 25 000–50 000 E-t infúzióban, 5–12 napig 25 000



E-t i.v. Az eset súlyossága szerint ezen adag módosítható. Újabban több szerző még nagyobb adagokat tart szükségesnek. Ezért a gyár a régi 5000 E-t tartalmazó ampullák helyett rátért a 25 000 E-t tartalmazó ampullák gyártására. Túladagolás miatti károsodás mindeztideig nem ismeretes.

Emellett a régi és már említett konzervatív kezelési alapelvek továbbra is érvényben maradnak.

Hangsúlyozni kívánjuk a szteroid terápia jó hatását, főleg súlyos, shockkal járó esetekben, amire a hazai irodalomban először *Betléri és Köves* (4, 5) mutattak rá.

2. Ha diagnosztikus kétely miatt mégis műtét történt, meg kell elégedni a bursa omentalis drainage-ával, a pancreas trasyol oldattal körülírkendezzük, de minden további manipuláció a pancreasra tilos. Az i.v. trasyol terápiát azonnal, még műtét közben meg kell kezdeni.

3. Amennyiben a beteg az akut szak lezajlása után sem láztalanodik le, leukocytosisa megmarad, ez pancreas nekrozisra utal. Leláztalanodás utáni újbóli belázadás tályog jele. A pancreas nekrosis súlyos toxicosist okoz. Megkülönböztetünk korai toxicosist — ez rendszerint halálos — és késői toxicosist. A késői toxicosis idején a nekrotizált részek demarkálódtak és sebészi beavatkozással kitakaríthatjuk azokat. Ekkor tehát nem szabad várni, hanem korán be kell avatkozni. A beavatkozás azonban ne történjék a 10—14. nap előtt, mert legalább ennyi idő kell a nekrotikus területek demarkálódásához. Ezt a beavatkozást trasyol védelmében kell elvégezni. Az eddigi tapasztalatok szerint ezzel a beavatkozással a pancreasnekrosis mortalitása 12—15%-kal csökkenthető. Amennyiben tályog fejlődik ki, azt ugyancsak meg kell nyitni és le kell bocsátani.

4. Mivel a betegséget az esetek egy részében epekő váltja ki, ezeknél indikált 2—3 héttel az akut szak lezajlása után az epeutak korai exploratiója és sanálása, trasyol adás védelmében.

A trasyol terápia bevezetése óta több pseudocysta és tályog kifejlődése észlelhető, mint azelőtt. Ennek oka az, hogy ezek a betegek azelőtt meghaltak, most pedig túléltek az akut szakot és a korábban feltartóztathatatlanul az egész mirigyre kiterjedő folyamat lokalizálódik.

Hazánkban *Farkas és Ladányi* (6) számolt be először trasyol kezeléssel szerzett tapasztalatokról. Klinikánkon 1961-ben vezettük be a trasyol kezelést — tudomásunk szerint Magyarországon az elsők között — külföldi tanulmányutakon szerzett kedvező tapasztalatok alapján. Az első gyógyszer szállítmányt a Bayer gyár volt szíves rendelkezésünkre bocsátani, akkor a szer hazánkban még nem volt kapható. Eddig összesen 22 betegnél alkalmaztuk a trasyol kezelést. 10 esetben prophylacticusan adtuk a szert, 12 esetben pedig akut pancreatitisnél. Az első csoportban 4 betegnél epeútműtét, 4 betegnél pancreasba penetrált ulcus műtétjénél prophylacticusan adtuk a gyógyszert, ezeknél a postoperatív lefolyás zavartalan volt. Két esetben pancreas pseudocysta műtétje alkalmával adtuk prophylacticusan. Ezeknél Jurasz-műtét történt, vagyis a pseudocystának a gyomorba való szájadztatása gastrotomia és a hátsó gyomorfal átégetése útján. Mindkét betegnél zavartalan volt a postoperatív lefolyás. 12 esetben akut pancreatitisnél végeztünk trasyol terápiát. Ezek közül 8 beteget konzervatív módon kezeltünk, 4 betegnél műtétet is végeztünk (3 esetben diagnosztikus kétely miatt, egy esetben pedig a trasyol kezelés kezdetétől számított 3 hét múlva kifejlődött pancreas abscessus miatt). Eseteinket táblázatban foglaljuk össze.

Táblázat

Sorszám	A beteg neve, kora, neme	Pancreatitis foka	Se.	Vizelet	Trasyol kezelés időtartama	Kezdeti dózis	Össz. dózis	Műtét	Szövődmény	Gyógyulás	Sectió eredménye
			diastáze								
1	D. G. 49 é ♀	súlyos	32 E	64 E	9 nap	10,000 E	50,000 E	—	—	gyógyult	—
2	A. J. 56 é ♀	súlyos	64 E	1024 E	4 nap	20,000 E	45 000 E	—	—	exit. 6. napon gyógyult	Pancreas necrosis
3	D. J. 56 é ♀	kp. súlyos	256 E	1024 E	4 nap	10,000 E	30,000 E	—	—	gyógyult	—
4	K. J. 44 é ♂	kp. súlyos	32 E	64 E	13 nap	15,000 E	100,000 E	—	—	gyógyult	—
5	T. Á. 26 é ♀	kp. súlyos	64 E	512 E	4 nap	10,000 E	40,000 E	—	—	gyógyult	—
6	R. M. 37 é ♂	kp. súlyos	128 E	2048 E	12 nap	20,000 E	110,000 E	—	—	gyógyult	—
7	H. F. 62 é ♀	kp. súlyos	256 E	2048 E	7 nap	10,000 E	50,000 E	—	—	gyógyult	—
8	B. J. 18 é ♀	súlyos	128 E	2048 E	21 nap	30,000 E	365,000 E	igen	cholec. perfor. absc. műtét közben szívmegállás	gyógyult	—
9	J. F. 35 é ♂	súlyos	32 E	514 E	4 nap	25,000 E	80,000 E	igen	—	exit. 4. napon	Pancreas necrosis
10	L. J. 70 é ♂	kp. súlyos	512 E	1024 E	10 nap	30,000 E	200,000 E	igen	uraemia	exit 17. napon	Pancreas: Ø choledocholith hydronephr.
11	S. J. 53 é ♂	súlyos	16 E	128 E	7 nap	100,000 E	400,000 E	—	—	gyógyult	—
12	S. H. 53 é ♀	súlyos	128 E	1024 E	7 nap	225 000 E	600 000 E	igen	—	gyógyult	—



A konzervatív kezelés közül egy halt meg. Ezen esetünk az elsők közül való volt, amikor még nem volt kellő tapasztalatunk és túl kis adagban, túl rövid ideig adtuk a gyógyszert. Boncoláskor az egész mirigyre kiterjedő nekrozist találtunk. A többi betegünk szövődménymentesen gyógyult.

A 4 operált beteg közül kettő halt meg. Az egyik betegen műtétkor az egész mirigyre kiterjedő nekrosis volt található. Műtét közben szívmegállás következett be és a beteg a resuscitatio után csak 6 óráig élt. A másik betegnél műtétkor a pancreas körül oedemát, továbbá choledochus követ találtunk, csak exploratio történt. A trasyol kezelés után az akut tünetek visszafejlődtek, azonban fokozatosan uraemia fejlődött ki és a beteg a 17. napon meghalt.

Sectionál a pancreason elváltozás nem volt látható, ellenben jobb oldali hydronephrosist találtak. Mindamellett nem kétséges, hogy a betegnek pancreatitise is volt, ezt nemcsak a műtéti lelet támasztja alá, hanem a laboratóriumi leletek és a klinikai kép is megerősítette.

Külön kívánunk megemlékezni az életben maradt két operáltunk közül az egyikről, aki igen súlyos shockos állapotban került felvételre. Radiális pulsusa nem tapintható, vérnyomás nem mérhető. Nagy adag trasyol, transfusió, nor-adrenalin, diadreson kezelés hatására sikerült az akut shockból kihozni. Állandó trasyol adagolás mellett is pancreas abscessus fejlődött ki nála, amelyet a 23. napon meg kellett nyitni. Műtét alkalmával a mirigy nagy részét elhaltnak és sequestrálódottnak találtuk, a sequestereket eltávolítottuk. Ezután állapota javult. Két hónap múlva perforált köves epehólyag körüli tályog miatt újból meg kellett operálni. Onkotomia, cholecystostomia történt, ezután teljesen panaszmentessé vált.

Saját tapasztalatunk alapján tehát megerősíthetjük a trasyollal kapcsolatos kedvező irodalmi közléseket. Az antienzym terápia bevezetése nagy haladás az akut pancreatitisek és pancreasnekrózisok kezelésében és úgy látszik, kedvezően változtatta meg a betegség prognózisát. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy nem a szó szoros értelmében vett gyógyszer, hanem inkább prophylacticum. Megvéd a nekrosis ellen, de a már bekövetkezett destruktíót nem gyógyítja. Megakadályozhatja azonban a folyamat tovaterjedését és ezáltal módot ad az elpusztult szövetek demarkációjához. Ha pe-

dig ezeket a szervezet saját erejéből nem tudja sanálni, secundaer sebészeti beavatkozással gyógyulást érhetünk el.

A döntő tehát — és ezt nem lehet eléggé hangsúlyozni — az antienzym terápia idejekorán és kellő adagolásban való bevezetése. A betegség kezdeti szakában és könnyű esetekben is adni kell, mivel sohasem tudhatjuk, mikor indul meg a pancreasban az önmésztdés láncreakciója. Azon műtételnél, ahol nagy a postoperatív pancreatitis veszélye, prophylacticus trasyol adagolás indokolt.

**Összefoglalás.** Szerzők röviden áttekintik az akut pancreatitis pathogenesisét, majd ismertetik a terápiás törekvések változásait. Az utóbbi időben javultak a kezelés eredményei, ami főleg az antihistamin, corticoid és antienzym terápia bevezetésének tudható be. Megbeszéli az antienzym terápia hatásmechanizmusát és alkalmazásának módját. Saját beteganyagukban összesen 22 esetben alkalmaztak antienzym (trasyol) terápiát, 10 esetben prophylacticusan, 12 esetben pedig akut pancreatitis esetében. 8 betegnél tisztán konzervatív kezelés történt, ezek közül egy halt meg, 7 szövődménymentesen gyógyult. 4 betegnél műtét is történt, közülük kettő meghalt; egy közvetlen postoperative, teljes pancreasnekrózisa volt, egy pedig a 17. napon uraemiában, boncoláskor a pancreason különösebb elváltozás már nem volt található. Tapasztalataik alapján hatásosnak tartják az antienzym terápiát, szövődményes esetekben azonban műtéti beavatkozásra lehet szükség.

**IRODALOM:** 1. Asang, E.: Arch. klin. Chir. 1960, 293, 645. — 2. Asang, E.: Arch. klin. Chir. 1960, 294, 83. — 3. Asang, E.: Arch. klin. Chir. 1960, 294, 305. — 4. Betléry, I.: Gyógyszereink. 1964, 4, 160. — 5. Betléry, I., Köves, I.: Orv. Hetil. 1957, 98, 386. — 6. Farkas, L., Ladányi, J.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1792. — 7. Frey, R. K.: Therapiewoche. 1954, H. 13/14, 323. — 8. Forell, M. M.: Praxis (Bern) 1961, 50, 511. — 9. Forell, M. M.: Dtsch. Med. Wschr. 1961, 86, 981. — 10. Hermann, R. E.: Cleveland Clinic Quarterly. 1963, 30, 1. — 11. Landsteiner, K.: Zbl. Bakt. 1900, 27, 357. — 12. Kraut, H., Frey, E., Werle, E.: Zschr. Physiol. Chem. 1930, 192, 1. — 13. Kunitz, M., Northop, W.: J. Gen. Physiol. 1936, 19, 991. — 14. Maurer, G., Asang, E.: Chir. Praxis. 1961, H. 2, 169. — 15. Maurer, G., Asang, E.: Med. Klinik. 1960, 55, 630. — 16. Opie, E. L.: Johns Hopkins Hosp. Bull. 1901, 12, 182. — 17. Schultz, F.: Med. u. Chem. 1963, 7, 750. — 18. Werle, E.: Biochem. Z. 1934, 273, 290. — 19. Werle, E., Maier, L., Ringelmann, E.: Naturwissenschaften 1952, 39, 328. — 20. Werle, E., Traut-schold, I.: Münch. Med. Wschr. 1961, 103, 773.



Bugát Pál Kórház, Gyöngyös (Igazgató: Fejes István dr.)

## Glutaminsav-oxalecetsav transaminase aktivitás a liquorban

Mátys László dr. és Schéda Vilmos dr.

A transaminase fermentek az élő világban igen elterjedtek, így az emberi szervezetben is fontos szerepet játszanak. Functiójuk abban áll, hogy valamely aminosav  $\text{NH}_2$ -csoportját  $\alpha$ -ketosavra viszik át, miáltal új aminosav keletkezik, a substratumot képező  $\alpha$ -aminosav pedig  $\alpha$ -ketosavvá alakul. A reactio egy lépésben zajlik le, közti termék nélkül.

Összesen 14 különböző transaminase ismeretes, melyek közül a glutaminsav-oxalecetsav transaminase (GOT) és a glutaminsav-pyroszólósav transaminase (GPT) jelentős. A szervezet transaminaseban leggazdagabb szövetei: szív- és vázizomzat, máj, vese és agy. A sejtekben találhatók, a GOT a mitochondriumokban és a GPT a cytoplasmában. Kis mennyiségben jelen vannak a serumban és a liquorban is. Ha a transaminaseban gazdag szervek parenchymája sérül, a vérben aktivitásuk fokozódik, ezért fontos diagnostikai eszköze a szívizom és májkárosodásnak (3). A fermentmegszaporodást egyedül necrosissal nem lehet magyarázni. Hauss (14), Szász (28), Tiszai, Tényi (30), Szász (29), valamint Kertész és munkatársai (16) szerint a serum GOT megszorodásához nem kell okvetlenül szövetelhalás, a sejtek regeneratív túltermelése, a sejtfal-permeabilitás megváltozása, fermentanyagcsere-zavar a sejteken belül, stressz jellegű behatások (mint műtét és trauma) is jelentékenyen emelhetik. Grüttner (12) és Hauss (14) szerint a magas fermenttartalmú leukocytaiból ferment juthat a serumba.

A központi idegrendszer sejtjei elsősorban GOT-t tartalmaznak, GPT-t lényegesebb mennyiségben nem (18), ezért azon idegrendszeri betegségekben, melyek az agy szürkeállományának pusztulásával járnak, liquor GOT (LGOT) emelkedés lenne várható. A vizsgálatnál fontos, a meghatározás ideje, mert az enzim felezési ideje 40–60 óra, tehát a vizsgálatot a károsodástól számított 2 napon belül tanácsos elvégezni. Miyazaki (20) és Szász (29) szerint sem a kor, sem a nem nem okoz az LGOT értékekben különbséget (bár újszülött- és csecsemőkorban 6 hónapos korig a serum GOT érték a normális kétszerese).

Kórházunkban 1963 óta válogatás nélkül minden lumbalis liquorból Reitman–Frankel-féle kolorimetriás módszerrel (24) LGOT vizsgálatot végeztünk. Anyagunkból az első 500 vizsgálat eredményét tekintettük át és ebből a következő kórisme-csoportokat állítottuk össze:

I. Olyan esetek, melyekben nem várható LGOT-emelkedés,

II. Felnöttek „genuin” epilepsiája és elektroshock kezeléssel esetek,

III. Gyermekek parainfectiós idegrendszeri károsodásai,

IV. Vascularis kórképek (vérzések és lágyulások),

V. Gyulladásos folyamatok (elsősorban meningitisek),

VI. Egyéb kórképek.

Azon eseteket, melyekben a kórisme nem volt biztos, vagy a kevés eset miatt nem tudtunk következtetést levonni, kihagytuk a feldolgozásból (irodalmát sem ismertettük), így végeredményben csak 425 érték szerepel a kiértékelésben.

Az LGOT vizsgálatokkal együtt ideg-elmeosztályainkon fekvő betegeknek (eseteinknek több mint a fele) egyidőben SGOT vizsgálatot is végeztünk. Úgy tapasztaltuk, hogy az emelkedett LGOT értékek a serum GOT értéket nem befolyásolták (31). Ha a serumban magas (akár 2000 E. feletti) GOT érték volt (p. o. hepatitis miatt), ez az LGOT-szintet nem emelte, tehát a vér-liquor-gát a GOT-re is vonatkozik (21), és így az agyszövet károsodása ép barriere esetében a vérben nem követhető (25).

### I. csoport.

Nem várható LGOT-emelkedés: 97 eset.

Stevens, Majka és Humoller (25) 238 pszichiátriai betegnél az LGOT-t normális határok között találta, így schizophreniánál, alkoholizmusnál, psycho-neurosisnál és involutiós kórképeknek. Neurotikus betegeinél csak akkor talált magasabb LGOT-t, ha organicus complicatio lépett fel. Fazio (8) 68 psychoticus betege közül csak 5-nél talált 27 E-ig emelkedett LGOT-t. Pszichiátriai betegeink kívül ide soroltuk a lumboschalgias és az olyan belgyógyászati eseteket, kiknél idegrendszeri complicatio nem volt. Stevens (26) ugyan discus herniánál magasabb LGOT értéket talált, mint más eredetű hasonló fájdalomknál, ennek ellenére (tekintve, hogy mi az enzim szintet alacsonynak találtuk), ide soroltuk ezen kórképet is. A liquorban a transaminase értékét az irodalom 20–25 E-ig tartja normálisnak, így Karmen egységben Manzke (18) 14 E-ig, Werrey (32) 24 E-ig, Szász (29) 20–22 E-ig, Szabó (27) 40 E-ig, Mellick (19) 25 E-ig, Fazio (8) 20 E-ig ír normál szintről.

Normál controllnak szánt eseteink a következők:

a) Endogen elmebetegségek	38 eset
b) Simplex alkoholizmus	
idegrendszeri vagy belgyógyászati complicatio nélkül	8 eset
c) Neurasthenia	15 eset
d) Lumboschalgias tünetek	
spondylosis vagy discus hernia miatt	19 eset
e) Belgyógyászati betegségek	17 eset
Összesen:	97 eset

Eseteink közül 5, amelyben 25 E feletti értéket kaptunk, a dg.: bronchitis, schizophrenia, adnexitis volt. A magasabb értéket magyarázni nem tudtuk.



Táblázat

	Diagnosis	Vizsgál- atok száma	LGOT átlag	„t” próba
I.	Normal kontroll ..	97	15,1±3	
II.	Felnőttek „genuin” epilepsiája és elektroshock kezelés.....	56	17,1±11,4	
III.	Gyermekek para- infect. idegrend- szeri károsodása a) Soporosus forma .....	27	14,3±6,6	
	b) Eklampsiás forma .....	8	61,9±58,7	p<0,01
IV.	Vascularis kórképek a) Kis lágyulás ..	55	14,7±6,3	
	b) Nagy lágyulás .	37	19,4±7,5	p<0,01
	c) Vérzés .....	23	15,7±8,9	
	d) Psychosis arterioscl. ....	10	25,6±7,5	p<0,01
V.	Gyulladásos kór- képek a) Gennyek meningitisek...	25	22,2±10,3	p<0,01
	b) Virus meningi- tisek .....	36	16,9±9,9	

A gyermekek parainfectiós eredetű eklampsiás agyi károsodásánál a szórás magas értékét a vizsgálatok kis száma és néhány extrém magas érték magyarázza. Minden eredményünk a normális értéktől fölött volt.

Tehát azokkal az irodalmi adatokkal kell egyet értenünk, melyek a liquor GOT-t 20—25 E-ig tartják normálisnak.

## II. csoport:

Felnőttek „genuin” epilepsiája és elektroshock kezelése: 36 eset, 56 vizsgálat.

Epilepsiásoknál Werrey (32) és Green (11) nem észlelt LGOT-emelkedést, ugyanakkor Myerson (21) és Fleischer (9) gyakran talált magasabb értéket. Mellick (19) szerint a roham után 2 nappal levett liquorban az LGOT emelkedett. Miyazaki (20) fokozott aktivitást észlelt a convulsio alatt és röviddel utána levett liquorban, és a sejtfal fokozott permeabilitását tételezi fel. Magyar szerzők közül Szász (28) és Szabó (27) írt le emelkedett értékeket. Stevens (25) epilepsiásoknál, schizophrenek elektroshock kezelése után talált fokozott aktivitást.

Régebbi „genuin” epilepsiás betegeinknél 26 esetben végeztünk liquor vizsgálatot, részben roham után 1—2 órával, részben pedig roham után 1—2 nappal. Az értékeket 25 egység alatt találtuk, egy esetben találtunk roham után 72 egységet. Így nem tudtunk egyetérteni azokkal a szerzőkkel, akik egy vagy több roham után LGOT-emelkedést észleltek, hiszen még napos, vagy hetes status epilepticusban meghalt felnőtt betegeinknél sem láttunk szövettanilag lényegesebb agyi necrosist.

Tekintve, hogy elektroshockkal mesterségesen epilepsiás rohamot idézünk elő, 10 betegünkön vizsgáltuk az LGOT értéket shock-kezelés előtt, az 5. kezelés után, 12—15. kezelés után. A kezelés hatására a normál határ fölé való emelkedést csak 2

betegnél (28—45—40 E. és 16—40—16 E.) találtunk, azonban egyikben az indulási LGOT is magasabb volt.

## III. csoport:

Gyermekek parainfectiós idegrendszeri károsodásai: 34 beteg, 35 vizsgálat.

Kis gyermekeknél fertőző betegségek (elsősorban grippe és enteritis) gyakran okoznak olyan idegrendszeri komplikációkat, melyben a gyermekek soporosusak v. eklampsiásak lesznek. Soporosus formánál objektív idegrendszeri kórjelek nincsenek, csupán tudatzavar és boncolás esetén az agyban oedema. Eklampsiás formánál sorozatos epilepsiás rohamokat észlelünk és decorticiós jellegű idegrendszeri tüneteket találhatunk. Ezen gyermekeknél halál esetén szövettanilag agykérgi necrosis látható, foltos, laminaris vagy diffúz jelleggel, mely anoxiás-vasalis következménye a görcsrohamoknak (7). A fejletlen agy igen érzékeny a görcsökkel szemben és már néhány órás görcsroham is foltos kéregnecrosist eredményezhet. Manzke (18) súlyos görcsrohamok után, hol valószínűleg ganglionsejtelhálás következett be, LGOT emelkedést észlelt. Lending (17) kölyökkutyáknál kísérletesen idézett elő convulsioakat és az LGOT értékeket magasabbnak találta, más kísérleteiben hypoxia következményeként észlelte az emelkedést.

Gyermekek osztályunkon (főorvos: Fejes dr.) 27 soporosus és 7 eklampsiás jellegű idegrendszeri károsodást észleltünk. Soporosus formánál az LGOT normálisnak bizonyult, eklampsiás formánál viszont 28—40 egységig emelkedett. Két betegünkön észleltünk kanyaró kapcsán status epilepticust. Egyik betegünk néhány napos görcsroham után halt meg. Az agykéregben anoxiára jellemző, nagyszámú ischaemiás sejtet találtunk, elsősorban a 3. és 5. rétegben. Itt az LGOT 32 E volt. Másik betegünkön (2 hónapos túlélés) kóros sejtváltozás már nem volt, a sejtek szétestek és laminaris kéregnecrosist láttunk súlyos zsíros lebomlással. Itt az LGOT-t először 200 E-nek, majd 85 E-nek találtuk. Ezek alapján feltételezhetjük, hogy az LGOT emelkedés epilepsiás görcsök kapcsán az agy szürkeállományának anoxiás pusztulását jelzi.

Összegezve eredményeinket, azt mondhatjuk, hogy egy vagy több epilepsiás roham felnőttnél nem okoz LGOT emelkedést. Kisgyermeknél fellépő epilepsiás rohamok LGOT emelkedést okozhatnak átlag 30—40 E-ig. Hosszas status epilepticus esetén, mely súlyos szürkeállomány-necrosist von maga után, magasabb 100—200 E-t is kaphatunk. Amíg a sejtek nem esnek szét, csak degeneratív elváltozást mutatnak, az LGOT csak enyhén emelkedett, feltehetően azért, mert a szétesésnél szabadul ki az enzim nagy mennyiségben a sejtekből.

Itt említenénk meg egy önakasztásos esetünket, kinél decerebrációs syndroma alakult ki. A strangulatio után néhány órával levett liquor 14 E LGOT aktivitást mutatott, a 60 óra múlva vizsgált viszont 83 E aktivitást. Ezen esetünk is bizonyítja, hogy az anoxiás eredetű agyi necrosis az LGOT vizsgálat által diagnosztizálható.



#### IV. csoport:

*Vascularis kórképek:* 125 eset.

Vascularis agyi kórképeknél történt vizsgálatokról az irodalom a következőkben számol be: *Wakim* és *Fleischer* (31) mesterséges agyi infarctusban kutyáknál LGOT aktivitásfokozódást mutatott ki. A sérült agyszövet enzimjének több mint 80%-át elvesztette és az LGOT-emelkedés arányos volt a laesio kiterjedésével. *Myerson* (21) normális értéket talált. *Green* (10) 54 cerebrális infarctus 64%-ában emelkedett értéket észlelt, legmagasabbat carotis thrombosisnál és corticalis laesióknál. *Arst* (1) 24 cerebrovascularis betegéből 6-ban talált LGOT emelkedést. *Brodell* (4) vascularis laesióknál magas LGOT-t talált, egyéb neurológiai betegéknél viszont nem. *Benedetto* és *Ciauri* (2) szerint cerebrális thrombosisnál enyhébb klinikai tünetek esetén normális, súlyos hemiplegia esetén emelkedett volt az aktivitás. *Corridori* (5) főként acut esetekben talált emelkedett értékeket. *Mellick*, (19) valamint *Pariante* (23) úgy vélekednek, mint lágyuláshoz mérsékelt emelkedett értékeket észleltek, de az LGOT értékek alapján nem tudták a két kórképet elkülöníteni. *Fazio* (8) vérzéseknél talált gyakran magasabb értékeket. *Szász* (29) szerint a GOT a sértetlen vörösvérsejtekből nem képes a serumba vándorolni, haemolysis esetén azonban az aktivitás 5–60%-kal emelkedik. Ezért haemolizált savból az eredmény értékelhetetlen. *Green* (10) véres liquorból meghatározott transaminaseból ugyanezre a következtetésre jutott.

Eseteinket 4 csoportra osztottuk:

a) Agyvérzés	23 eset
b) Nagyobb lágyulások (elsősorban az arteria cerebri media területén)	37 eset
c) Apróbb lágyulások, „cerebro- vascularis insufficiencia”	55 eset
d) Dementia, ill. psychosis arteriosclerotica	10 eset

Az LGOT meghatározás többnyire a tünetek megjelenése után 1–2 napon belül történt. Feltűnő kevés volt emelkedett érték, mindössze eseteinknek 13,5%. Ha betegeink klinikai vizsgálata során kétségeink voltak, hogy egy acut hemiplegiának vérzés, vagy lágyulás az oka (p. o. víztiszta liquor esetében) az LGOT nem adott biztos támpontot. Nagy lágyulás esetén gyakoribb az emelkedett érték (15%), mint vérzésnél (8,7%). Dementia arteriosclerotica diagnózisú betegeink felénél volt magasabb LGOT. Ha a liquor véres volt, ez magában nem emelte az aktivitást, de néhány nap múlva, ha már haemolysis következett be, emelkedett az LGOT. Ezekből kaptuk a 25 E feletti értékeket (2).

#### V. csoport:

*Gyulladásos folyamatok:* 43 eset, 75 vizsgálat

*Manzke* (18) szerint tbc-s meningitisnél az LGOT nem emelkedett, *Werrey* (32) vizsgálatait azt mutatták, hogy bakteriális meningitisnél kezeletlen esetekben szintje magas, gyógyulás esetén azonban gyorsan normalizálódik. Encephalitiseknél az emelkedés magassága a klinikai kép súlyosságával párhuzamos. Gyógyulás esetén lassabban normalizálódik, mint meningitiseknél, értékei a Tefolyás és prognózis szempontjából jelentősek. Serosus és tbc-s meningitisnél véleménye szerint az értékek normálisak. Összefüggés a fehérjetartalom, valamint a sejtszám és a transaminase aktivitás között nem volt. *Szász* (28) csecsemő és gyer-

mek eseteiben minden kezdeti értéket normális határ felettinek talált. *Fazio* (8) eseteinek  $\frac{3}{4}$  részében észlelt emelkedett értéket.

Eseteink megoszlása a következő volt:

a) Gennyes meningitis	15 eset
b) Vírus meningitis	24 eset
c) Tbc-s meningitis	1 eset
d) Encephalitis	2 eset
e) Herpes zoster	1 eset

Az esetek egy részében csak egy liquorvizsgálat történt a gyulladás tetőfokán. 18 esetben egy betegnél több vizsgálatot (2–6) végeztünk.

A beteganyag értékeléséből kiderült, hogy vírus meningitisnél a normálist megközelítő átlagot kapunk, gennyes meningitisnél az átlagérték significánsan magasabb. Az emelkedés általában 40–45 egységig észlelhető és nem mutat okvetlenül összefüggést a sejtszám és fehérjetartalom emelkedésének fokával. Ha a sejtszám nem volt magas, az LGOT érték a kezelés, ill. gyógyulással párhuzamosan csökkent. Ha kezdetben magas sejtszámot észleltünk, először a sejtszámsökkenéssel párhuzamosan LGOT emelkedést láttunk, feltehetően a széteső fehérvérsejtekből felszabaduló GOT-nak liquorba áramlása miatt. 2 boncolással igazolt esetünkben 40–45 E volt az LGOT, multiplex apró tályogképződést találtunk, így feltehető, hogy itt a szürkeállomány roncsolódása szerepel az emelkedés okaként. Máskor az emelkedett értékű esetekben epilepsiás rohamokat, vagy idegrendszeri kórtüneteket észleltünk, ezen eseteink gennyes meningitisek. Tehát véleményünk szerint emelkedett értékeket akkor kaphatunk, ha az idegrendszer szürkeállományára ráterjed a gyulladás, vagy ha a széteső nagyszámú leukocytából enzim áramlik a liquorba.

#### VI. csoport:

*Egyéb kórképek:* 39 eset.

Az esetek kevés száma miatt, és mivel közel normál értékeket kaptunk, statisztikailag nem dolgoztuk fel.

a) PEG-el kimutatott *atrophia cerebri*: 12 eset. 10 esetben normál az LGOT, 2 esetben 32 E értéket kaptunk.

*Jensen* és *Osterman* (15) véleménye szerint (nagyobbrészt dementia praesens esetek) az organicus dementia kezdeti szakaszában, mikor még PEG-el atrophia nem mutatható ki, az LGOT emelkedett, ha az atrophia már kimutatható, az LGOT normális.)

A vizsgálatnak tehát az agysorvadás korai felismerésében van jelentősége. *Fleischer* (9) 17 agyi atrophias betegéből 7-nél talált emelkedett LGOT-t. *Arst* (1) 4 eset közül 1-nél talált emelkedett értéket.

b) *Demyelinisációs kórképek:* Ebből 7 sclerosis multiplex, 1 neuromyelitis optica, 1 funicularis myelosis; minden esetben normális LGOT értéket kaptunk. *Fleischer* (9) és *Pariante* (22) sclerosis multiplexnél nem talált emelkedett értékeket, viszont *Corridori* (6) ennek ellenkezőjét észlelte.



c) Gerincvelői daganat miatt tipusos *compressio liquor-syndroma*: 2 betegnél 2–2 vizsgálat történt, mindkét esetben 20 ELGOT-t észleltünk a magas fehérjetartalom ellenére. *Pariente* és *Piro* (23) is normál értékeket talált 12 esetben.

d) *Fejsérülések*: 11 eset. Ebből 9 régebbi contusio (koponyatöréssel), itt normál értékeket kaptunk; 2 esetben friss contusio volt véres liquorral, amikor 27 és 40 ELGOT értéket láttunk. *Wolff* és *Schwarzer* (33) contusiónál és súlyos commotiónál talált fokozott aktivitást.

e) *Delirium tremens*: 5 eset. A liquorvétele a delirium tetőfokán történt, minden esetben normál értékeket kaptunk. *Stevens* (26) sem talált emelkedést.

**Összefoglalás:** A szerzők liquor-glutaminsav-oxalecetsav-transaminase vizsgálatokat végeztek idegrendszeri megbetegedésekben. Magas értékeket találtak anoxiás agyi károsodások, nagy lágyulások, arteriosclerotikus eredetű psychosisok és gennyes meningitisek kapcsán. Az emelkedés okát a szürkeállomány károsodására vezetik vissza.

A vizsgálatok és feldolgozás technikai részét *Szerdehelyi Jánosné* és *Gecs Ilona* végezte. Munkájukért ezúton mondunk köszönetet.

**IRODALOM:** 1. *Arst, H. E.*: J. Kansas med. soc. 1959, 60, 214. — 2. *Benedetto, A., G. Ciauri*: Arch. Ital. de Sci. Med. Trop. 1959, 8, 471. — 3. *Braun, P., I. Horváth*: Orv. Hetil. 1958, 99, 1210. — 4. *Brodell, H. L., C. T. Randt, J. H. Morledge, D. Goldblatt*: J. Lab. clin. Med. 1959, 53, 906. — 5. *Corridori, F., I. Cremona*:

Riv. Sper. di Freniatr. 1960, 84, 1. — 6. *Corridori, F., G. Tagliabue*: Riv. Neurobiol. 1960, 84, 429. — 7. *Csermely, H.*: Morph. és Igazs. Orv. Szemle. 1962, 1, 1. — 8. *Fazio, C., C. Fieschi, S. Soriani*: Confin. neurol. 1961, 21, 326. — 9. *Fleischer, G. A., K. G. Wakim, M. P. Goldstein*: Proc. of Mayo Clin. 1957, 32, 188. — 10. *Green, J. B., H. A. Oldewurtel, D. S. O'Doherty, F. M. Forster, L. P. Sanchez-Longo*: Neurology. 1957, 7, 313. — 11. *Green, J. B., H. A. Oldewurtel, D. S. O'Doherty, F. M. Forster*: Arch. of Neur. Psych. 1959, 80, 148. — 12. *Grüttner, R., K. Löden, H. Storm*: Zschr. Kinderheilk. 1959, 82, 584. — 13. *Halász, T., É. Tausch, P. Szemere*: Orv. Hetil. 1958, 99, 1305. — 14. *Hauss, W. H., U. Gerlach, E. Schürmeyer*: Dtsch. Med. Wschr. 1958, 83, 1310. — 15. *Jensen, K., E. Osterman*: Acta Psych. Neurol. Scand. 1961, 36, 337. — 16. *Kertész, T., T. Kremmer, L. Rotter, E. Ferenczy*: Orv. Hetil. 1960, 101, 1596. — 17. *Lending, M., L. B. Slobody, J. Messtern*: Neurology. 1959, 9, 672. — és 1961, 11, 520. — 18. *Manzke, H.*: Kinderärztl. Praxis. 1963, 9, 389. — 19. *Mellick, R. S., R. L. Bassett*: Lancet. 1964, I, 904. o. — 20. *Miyazaki, M.*: Jour. of Nerv. Ment. Dis. 1958, 126, 169. — 21. *Myerson, R. M., J. K. Hurwitz, T. Sall*: New Eng. Jour. of Med. 1957, 257, 273. — 22. *Pariente, F.*: Ann. di Neuropsychiatria. 1959, 6, 1. — 23. *Pariente, F., S. Piro*: Acta Neurol. (Napoli) 1958, 13, 209. — 24. *Reitman, S., S. Frankel*: Am. J. of Clin. Path. 1957, 28, 56. — 25. *Stevens, J. D., F. A. Majka, F. L. Humoller*: Dis. of Nerv. Syst. 1959, 20, 1. — 26. *Stevens, J. D., F. L. Humoller, F. A. Majka*: Bull. of Los Ang. Neur. Soc. 1959, 24, 220. — 27. *Szabó, L., T. Szabados, E. Eck, M. Bernátsky*: Acta paediatr. hung. 1960, 1, 199. — 28. *Szász, G.*: Ideggyógy. Szemle. 1961, 14, 274. és 304. — 29. *Szász, G.*: Gyermekgyógyászat. 1961, 12, 65. — 30. *Tiszai, A., M. Tényi*: Kísérletes Orvostudomány. 1959, 11, 323. — 31. *Wakim, K. G., G. A. Fleischer*: Proc. of Mayo Clin. 1956, 31, 391. — 32. *Werrey, F.*: Enzymol. biol. clin. 1962/63, 2, 233. — 33. *Wolff, H., R. Schwarzer*: Zbl. f. Chirurgie. 1962, 87, 525.

# Depersolon INJEKCIÓ

**ÖSSZETÉTEL:** 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methylpiperazinyl/prednisolon, hydrochlor.-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxicáció következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszerallergiás reakciók. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibiotikummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krízis), májkóma, myocardialis infarctus shock stádiuma.

**ELLENJAVALLAT:** Az akutan alkalmazott parenterális prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyeznek a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

**ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS:** Shockban nor-adrenalinval kombinálva 30–90 mg Depersolon (1–3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban, egyéb indikációkban 30–45 mg (1–1½ ampulla) lassan intravénásan. Az akut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

**CSOMAGOLÁS:** 3 ampulla, 50 ampulla

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST**



Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Női Klinika (igazgató: Horn Béla dr.) és a Gyógyszerész-Kar, Szerves Kémiai Intézet (igazgató: Clauder Ottó dr.)

## Az újszülött vérének barbiturát koncentrációja intratracheális narcosisban végzett császármetszések során

Kissel János dr., Varga József dr., Varga Józsefné dr., Kónya Zoltán dr.

Az anaesthesiológia fejlődésével elterjedőben van az intratracheális narcosis alkalmazása császármetszéseknek. Mind elméleti, mind gyakorlati szempontból fontos, hogy intratracheális narcosisban végzett császármetszés alkalmával milyen mértékben jut az anyának adott barbiturát a magzat keringésébe. Alább vázolt munkánkban összefüggést kerestünk a felhasznált barbiturát mennyiség, a barbiturát beadása és a magzat kiemelését követő köldökvér-vétel között eltelt idő és a köldökvér barbiturát koncentrációja, valamint ez utóbbi és az újszülött klinikai állapota között.

### Vizsgálati módszer

A narcosishoz a Narkothion (Sanabo) készítményt alkalmaztuk intravénásan, mely kémiaiailag nátrium-aethyl-1-methyl-propyl-thiobarbiturát és az ultrarövid hatású barbiturát készítmények közé tartozik. Eddig összesen 33 császármetszés esetében határoztuk meg a köldökvér barbiturát koncentrációját. A vizsgált betegek mindegyike a magzat kiemeléséig narcosis céljára csak Narkothiont és  $N_2O$ -ot ( $O_2$  és  $N_2O$  1:2 arányú keveréke) kapott, közülük 28, akinél az intubálás a magzat kiemelése előtt történt, 80–200 mg succinylcholin is.

A programszerűen végzett császármetszésekben a praemedicatio a következő volt: a műtét előtti nap délután 2 tabl. Andaxin, este 50 mg Pipolphen, a műtét előtt  $\frac{1}{2}$  órával 50 mg Pipolphen és 0,5 mg Atropin i. m. A sürgős esetekben a beteg csak az utóbb említett szereket kapta.

A barbiturát meghatározását a magzat kiemelésekor vett köldökvér serumával végeztük el *Mc Callum* eljárása szerint (1). A leolvasás Unicam típusú spektrofotométerben történt. Az esetek többségében a Narkothion beadása nem egyszerre történt. Első részletként általában 0,5 g-nyi mennyiséget adtunk, ettől számítva a táblázatban megjelölt időket. További kis adagok a műtét folyamán a peritoneum megnyitásáig kerültek beadásra.

### Eredmények

Az eredményeket az I. sz. táblázatban foglaltuk össze.

A táblázat tartalmazza a felhasznált barbiturát mennyiségeket, a beadás és a köldökvér vétele között eltelt időt, a serum barbiturát koncentrációját mikrogramm/ml-ben és az újszülött klinikai állapotát jelző, Apgar-séma\* (2) szerinti számértéket.

Amint látható a beadott Narkothion mennyiségek 6,7–15 mg/kg között voltak. A beadás és a

Sorszám	Narkothion adag mg/kg	Beadás és vérévétel közötti idő percekben	Köldök vena szérum barbiturát cc-ja ug/ml	Újszülött állapota Apgar séma szerint
1.	15,0	4,0	34,00	9
2.	12,0	5,0	28,00	9
3.	11,0	5,0	24,00	10
4.	11,0	5,0	25,00	9
5.	13,0	6,0	24,23	8
6.	13,0	6,0	16,40	9
7.	9,0	6,0	26,61	3 ←
8.	13,0	7,0	18,70	8
9.	14,0	7,0	21,90	9
10.	6,7	7,0	8,56	10
11.	12,0	7,0	17,50	9
12.	14,0	7,0	18,66	9
13.	13,0	9,5	23,00	5 ←
14.	9,6	10,0	19,70	8
15.	12,0	10,0	9,50	5 ←
16.	14,0	10,0	18,66	9
17.	9,0	10,0	17,07	9
18.	11,0	10,0	15,41	9
19.	9,0	10,0	21,91	9
20.	12,0	10,8	15,70	6 ←
21.	11,0	11,0	18,17	9
22.	15,0	11,5	14,93	9
23.	13,0	13,0	18,00	9
24.	11,8	13,0	16,50	9
25.	13,0	13,0	22,45	4 ←
26.	14,0	14,0	22,70	9
27.	11,0	15,0	13,00	9
28.	12,0	15,0	10,47	9
29.	14,0	15,0	16,90	9
30.	12,0	15,0	16,72	9
31.	15,0	15,0	18,66	8
32.	12,0	16,0	13,63	9
33.	11,0	17,0	24,34	9

1. sz. táblázat. Az anyának adott Narkothion mennyiségek, a Narkothion beadása és a köldökvér vétele között eltelt időszakok, a köldökvéná serum barbiturát koncentrációk és az újszülöttek klinikai állapotának táblázatos ábrázolása. (A nyilak az átlagosnál alacsonyabb Apgar-értékkel járó eseteket jelzik)

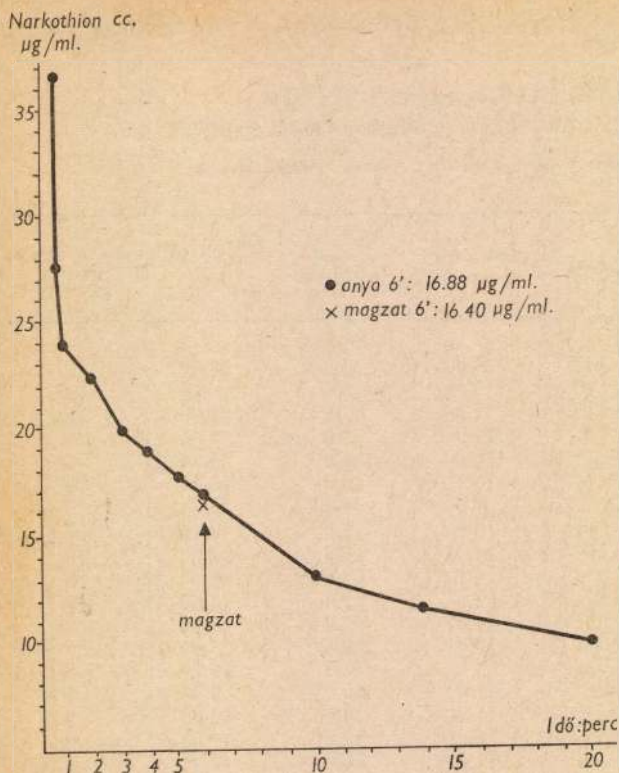
köldökvér vétele között eltelt idő 4 és 17 perc között változott. Meg kívánjuk említeni, hogy a 4 és 5 perces értékeket olyan császármetszések esetében nyertük, amelyekben a műtétet a peritoneum megnyitásáig helyi érzéstelenítésben végeztük és akkor történt meg a Narkothion beadása és az intubálás. A köldökvéná-serum barbiturát koncentrációja 8,56–34  $\mu$ g/ml között mozgott.

Néhány esetben sorozatosan vizsgáltuk a Narkothion koncentrációját az anyai vérben. Azt találtuk, hogy a beadás után az anyai vénás vér barbiturát koncentrációja gyorsan csökken. Egy meghatározásunk eredményét mutatja az 1. sz. ábra.

Az anya testsúlykg-onként 13 mg Narkothiont kapott.

\* Az Apgar-beosztás szerint 5 tünetet (szívműködés, légzés, reflex-ingerlékenység, izomtónus, bőrszín) minősítünk külön-külön — jellege szerint — 0, 1 vagy 2 ponttal a születés után. Az egyes értékek összege kielégitő felvilágosítást nyújt az újszülött állapotáról.





1. sz. ábra. Anyai vénás vérserum barbiturát koncentrációjának alakulása 13 mg/kg Narkothion i. v. beadása után intratrachealis narcosisban végzett császármetszés során. (A nyíl a köldök átvágásakor vett köldökvéna serum és az egyidejűleg vett anyai vénás vérserum barbiturát koncentrációját feltüntető jelölésekre mutat)

Látható, hogy az anyai vénás vér serumának barbiturát koncentrációja gyorsan csökken és a csökkenés az első 3 percben a legkifejezettebb. Az ábráról az is kitűnik, hogy a magzat kiemelésekor, 6'-cel a Narkothion beadása után levett köldökvéna serumában a barbiturát koncentráció lényegében megfelel az ugyanakkor levett anyai vér-serum-barbiturát szintjének. Ugyancsak megfelelt az anyai és magzati serum koncentráció egymásnak még négy további esetben is, ahol a meghatározásokat a beadást követő 6, 7, 10 és 13' után levett vérekkel végeztük el.

A vizsgált esetek egyikében sem volt magzati veszteségünk.

Az 1. sz. táblázatban feltüntetett 5 esetben észlelt alacsonyabb Apgar-értéket mutató újszülött közül egy (7. sz. eset) megszületésekor spontán nem lélegzik, bőrszíne livid, izomtónusa és reflex-ingerlékenysége csökkent, szív működése normális. A további 4 esetben az újszülöttek nem sírtak fel, felületesen lélegeztek, de szív működésük normális volt. Állapotuk bőringerek és oxygen alkalmazására rendeződött, intubálás nem vált szükségessé.

**Megbeszélés.** Irodalmi adatok alapján ismert, hogy a rövidhatású barbiturátok intravénás beadás után csaknem azonnal áthaladnak a placentán és néhány percen belül a magzati és az anyai

vér barbiturát tartalmában egyensúly jön létre (3). Fenti megállapítást több thiobarbiturát-készítményre, elsősorban a thiopentalra találták érvényesnek (4–9).

Az általunk használt Narkothion az említett thiopentalnál valamivel csekélyebb narcosis mélységet és rövidebb narcosis tartamot biztosít, de vele szemben nagyobb a szervezet toleranciája és gyorsabb a szer kiürülése (12). A Narkothion szintnek a beadás utáni gyors csökkenését az anyai vérben magunk is megállapítottuk. Meghatározásainkból az is kitűnik, hogy a magzat kiemelésekor a köldök-vér barbiturát szintje megfelel az anyai vérszintnek. A Narkothion beadása és a vérvétel közötti időket, valamint a köldök-vér barbiturát koncentrációkat egybevetve, általában magasabb értékeket kaptunk azokban az esetekben, ahol a gyógyszer beadása és a vérvétel között viszonylag rövid idő telt el. Az említett időszak hosszabbodásával a barbiturát koncentrációk csökkenését figyelhattuk meg.

Az újszülött klinikai állapota és a barbiturát serum-koncentráció között — amint az I. sz. táblázatból is kitűnik — nem állapítható meg közelebbi összefüggés.

Az említett 5 esetben, ahol alacsonyabb Apgar-értékeket állapítottunk meg, a serum barbiturát szintje nem volt magas. Hasonló, sőt magasabb barbiturát szintek mellett az újszülötten körjelző tünetet nem észleltünk. Mind az 5 esetben az újszülött kiviselt magzat volt, fenyegető intrauterin magzati asphyxia tüneteit nem észleltük.

Lehetségesnek tartjuk, hogy az említett esetekben az újszülött barbiturát érzékenysége a többi újszülöthöz viszonyítva fokozott volt. Kétségtelen, hogy az altatás során használt egyéb szerek szerepe is felmerül a magzat rosszullétének előidézésében, az irodalmi adatok szerint azonban ezeknek az általunk használt adagolásban magzati károsító hatásával nem kell számolnunk (13–20).

A barbiturátoknak a magzatra kifejtett hatásával kapcsolatban több kérdés nem tisztázott. A tapasztalás szerint az újszülött érzékenysége a barbituráttal szemben a felnőtthez viszonyítva csökkent. E csökkent érzékenység magyarázata nem megoldott. A szervezetbe jutott barbiturát lebomlásának közelebbi mechanizmusát sem ismerjük pontosan. Több szerző vizsgálata arra utal, hogy a barbiturát egyforma ütemben tűnik el mind az anya, mind a magzat vérkeringéséből (7, 21, 22). Más szerzők úgy találták, hogy a magzati máj jelentősfokú barbiturát-abszorpciós képessége kifejezetten csökkenti a magzat keringésébe jutó barbiturát mennyiségét (9, 23). Állatkísérletek szerint az újszülött májban nincsen még kialakult enzimsystema, mely egyes gyógyszerek, így pl. a barbiturátok lebontására lenne képes. Ez csak a születés utáni első héten kezd kialakulni (24, 25).

Az intratracheális narcosis az anya szempontjából kétségtelenül az eddig alkalmazott narcosisok közül a leginkább ajánlható eljárás császá-



metszéseknél. A narcosisnak ez a fajtája azonban csak kellő felkészültségű intézetben alkalmazható.

Igyekeznünk kell a bevitt narcoticumok mennyiségét a lehető minimálisra csökkenteni, különösen magzati ártalom gyanúja esetén. Úgy látjuk, hogy megfelelően alkalmazott praemedicatio és kellő műtéti technika mellett általában 0,5 g-ig terjedő mennyiség elégséges a magzat kiemeléséig.

Meg kívánjuk jegyezni végezetül, hogy az újszülöttek klinikai statusában levő eltérések nemcsak a barbiturát érzékenységben, a barbiturát eliminációjában található különbségekkel, hanem egyéb körülményekkel is összefügghetnek; ezek között az újszülött fejlettsége, a császármetszés indikációját képező ártalom jellege is szerepelhet. A narcosis során adódó különböző tényezők szerepének és jelentőségének további vizsgálata igen jelentős feladat.

**Összefoglalás.** 33 császármetszés esetében, amely Narkothion felhasználásával végzett intratrachealis narcosisban történt — határoztuk meg a magzat kiemelésekor a köldökvér serumának barbiturát koncentrációját. A beadott Narkothion mennyiségek 6,7—15 mg/kg között voltak, a nyert köldökvér koncentrációk 8,56—34  $\mu\text{g/ml}$  között változtak. Általában nagyobb értékeket kaptunk azokban az esetekben, ahol a gyógyszer beadása és a vérvétel között viszonylag rövid idő telt el. Magzati veszteségünk nem volt.

Nem találtunk összefüggést a serum barbiturát koncentrációja és a magzat klinikai állapota között.

**IRODALOM:** 1. McCallum, N. E. W.: J. Pharm. and Pharmacol. 1954, 6, 733. — 2. Appgar, V.: Current Researches in Anesthesia and Analgesia. 1953, 32, 260. — 3. Moya, F., Thorndike, V.: Am. J. Obst. and Gynec. 1962, 84, 1778. — 4. McKechnie, F. B., Converse, J. G.: Am. J. Obst. and Gynec. 1955, 70, 639. — 5. Flowers, C. E.: Am. J. Obst. and Gynec. 1959, 78, 730. — 6. McAllister, H. A., Flowers, C. E.: South. M. J. 1956, 49, 1028. — 7. Crawford, J. S.: Brit. J. Anaesth. 1956, 28, 146. — 8. Uter, F., Lutzmann, L.: Geburtsh. Frauenh. 1960, 20, 1289. — 9. Baux, R., Ferrier, Y., Bennet, P.: Bull. Féd. gynéc. et obst. franç. 1959, 11, 559. — 10. Kahn, J. B., Nicholson, D. B., Assali, N. S.: Obst. and Gynec. 1953, 1, 663. — 11. Kane, P. O., Stephens, C. J.: Brit. J. Anaesth. 1959, 31, 533. — 12. Hegyi, J., Balogh, I., Kónya, Z., Varga, J.: Magyar Anaesth. Vándorgyűlés. 1964. — 13. Moya, F., Kvisselgaard, N.: Anaesthesiology. 1961, 22, 1. — 14. Kvisselgaard, N., Moya, F.: Anaesthesiology. 1961, 22, 7. — 15. Schmermund, H. J., Kittel, E., Schmolling, E.: Arch. Gynäk. 1961, 195, 288. — 16. Thesleff, S.: Acta physiol. Scandinav. 1952, 27, 17. — 17. Smith, C. A.: Surg. Gynec. and Obst. 1939, 69, 584. — 18. Smith, C. A.: Surg. Gynec. and Obst. 1940, 70, 787. — 19. Cohen, E. N., Paulson, W. J., Wall, J., Elert, B.: Surg. Gynec. and Obst. 1953, 97, 456. — 20. Moya, F.: New York J. Med. 1961, 61, 421. — 21. Ploman, I., Persson, B. H.: J. Obst. and Gynec. Brit. Emp. 1957, 64, 706. — 22. Root, B., Eichner, E., Sunshine, I.: Am. J. Obst. and Gynec. 1961, 81, 948. — 23. Martland, H. S., Martland, H. S.: Am. J. Surg. 1950, 80, 270. — 24. Fouts, J. R., Adamson, R. H.: Science. 1959, 129, 897. — 25. Jondorf, W. R., Maickel, R. P.: Brodie, B. B.: Biochem and Pharmacol. 1959, 1, 352.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika és Kőbányai Gyógyszergyár Endokrin Kutató Laboratórium

## Hexadimethrin-bromid hatása patkánymellékvesék aldosteron- és corticosteron-termelésére

Kovács Kálmán dr. és Szeberényi Szaboles dr.

Előző kísérleteink során (Carroll és mtsai 1964, Kovács és mtsai 1964, 1965 a, b.) kimutattuk, hogy hexadimethrin-bromid (Polybrene, Abbott) adása patkányokban jellegzetes morfológiai elváltozásokat okoz. Az anyag egyetlen intravénás (5 mg/patkány) vagy intraperitoneális (10 mg/patkány) injekció formájában történő bejuttatása a hypophysis elülső lebenyében, a mellékvesekéreg belső rétegeiben — a zona fasciculatában és reticularisban —, valamint a májban változó nagyságú infarctusokat idéz elő. E nyilvánvalóan lokális keringési zavarra visszavezethető nekrosisok mellett, kiterjedt elhalás észlelhető a mellékvese zona glomerulosa-jában, továbbá a vesék intermediaer zónájában, pontosabban a Henle-kacsok felszálló szárában is. Az infarctusok az adenohypophysisben és a mellékvesekéreg belső rétegeiben a patkányok mintegy felében, a májban mintegy harmadában-negyedében alakulnak ki. A toxikus eredetűnek tartható zona glomerulosa- és vese (Henle-kacs)-nekrosis viszont valamennyi kezelt állatban létrejön.

A mellékvesékben észlelt morfológiai eltérések alapján érdemesnek láttuk megvizsgálni, hogy hexadimethrin-bromid adása esetén a patkánymellékvesék aldosteron-, illetve corticosteron-termelése miként változik. Jelen közleményünkben e kísérletek eredményeit ismertetjük.

### Módszer.

Kísérleteinket 216, standard étrenden tartott, 200–250 g súlyú, nőtényű Wistar patkányon végeztük. Az állatokat öt csoportba osztottuk. Az I. csoport kezeletlen kontrollként szolgált, a II–V. csoport állatainak a farokvénába egy alkalommal hexadimethrin-bromidot (Polybrene, Abbott) adtunk. A II. és IV. csoportot az injekció beadása után 24 óra múlva, a III. és V. csoportot pedig 1 óra múlva nyúltvelőroncsolással öltük meg. Az állatok mellékveséit megtisztítottuk, négyfelé vágtuk, és 3–3 állat mellékvese-szeleteit 0,1 mg pontossággal lemérve, 4 ml Krebs–Ringer-bicarbonát-glucose (200 mg%) oldatban (Umbreit és mtsai 1951), pH 7,4-en, 38 °C-on, 95% O<sub>2</sub> és 5% CO<sub>2</sub> atmoszféra alatt, Warburg-készülékben inkubáltuk 60 percen át. Ezen első inkubálás után az inkubáló folyadékot letöltöttük, s újabb 4 ml folyadék hozzáadásával, további 60 percig inkubáltuk, ACTH jelenlétében. (100 mE ACTH/100 mg mellékveseszövet.) Módszerünk Saffran és Schally (1955), illetve Birmingham és Kurlents (1958) módszerével azonos. Mind az első, mind a második inkubációs periódusban nyert inkubáló folyadékokból a termelt corticosteroidokat 3 × 5 ml metylénchloriddal extraháltuk, 40 °C-on bepároltuk, s a száraz maradékot quantitative felvéve metylénchloridba, Whatman No. 1 papírra csepegtettük fel. Bondy és Upton (1957) eljárásával chromatographiásan tisztítottuk. Az izolálás Bush B<sub>5</sub> rendszerben történt (Bush 1952). Ezután Bush A rendszerben (Bush 1952) chromatografáltuk. Ennek hatására a steroid-tetrazoliumkék reakció jelentősen erősödik (Bush 1960, Gosztanyi és mtsai 1963). A steroidokat alkalikus tetrazoliumkék reakcióval tettük láthatóvá (0,1% vizes tetrazoliumkék 2 vol + 10%

NaOH 1 vol bepermetezéssel). A keletkezett formázán-foltokat kivágtuk, aethylacetat-methanol 7:3 arányú keverékében 60 percig eluáltuk, s Hilger–Watts Uvispek 700 spektrofotométerrel, 510 mμ hullámhosszon mértük az eluátumok extinkcióit. Vakértékeként azonos területű, a formázán-folt feletti papírterület eluátumát mértük, külön az aldosteron- és külön a corticosteron-foltokhoz. Az együtt futtatott autentikus standardok foltjainak extinkcióiból kalibrációs egyenest képeztünk, és erről határoztuk meg az egyes extraktumok aldosteron- és corticosteron-tartalmát. A corticoid-termelést microg/100 mg mellékveseszövet/h egységben fejeztük ki.

### Eredmények

Eredményeinket az I. táblázaton tüntettük fel. A táblázatból megállapítható, hogy a kontroll patkány-mellékvesék aldosteron-képzéséhez viszonyítva a 24 órával előzetesen 5 mg/patkány adagban hexadimethrin-bromiddal kezelt patkányok mellékveséinek aldosteron-termelése jelentősen csökkent. A csökkenés több esetben olyan nagyfokú volt, hogy módszerünkkel az inkubáló folyadékban aldosteront egyáltalán nem tudtunk kimutatni. Megjegyezzük, hogy számos kísérletünkben igazoltuk, hogy 5 mg/patkány hexadimethrin-bromid adása után 24 órával a zona glomerulosa szövettanilag kiterjedt elhalást mutat. Az aldosteron-termelésre vonatkozó eredményeink lényegileg megerősítik tehát a morfológiai leleteinket; nyilvánvaló ugyanis, hogy az elpusztult glomerulosa-sejtek hormontermelésre nem képesek.

Az aldosteron-termelés azon állatok mellékveséiben is jelentősen csökkent, melyek a mellékvesék inkubálása előtt csak egy órával hamarabb részesültek 5 mg/patkány adagban hexadimethrin-bromid kezelésben. Ilyenkor a nekrosis-jelenségek szövettanilag még nem alakultak ki, a funkcionális gátlás azonban már igen kifejezett; a mellékvesék érdemleges mennyiségű aldosteron-termelésre már ebben a fázisban sem képesek.

A hexadimethrin-bromid 1 mg/patkány — tehát zona glomerulosa-nekrosist még nem okozó — adagja is csökkentette az aldosteron-produkciót. A hatás a hexadimethrin-bromid beadása után mind 24 óra, mind egy óra múlva kimutatható volt. A csökkenés mértéke azonban lényegesen enyhébb fokú. S bár az eltérések a kontroll csoporthoz viszonyítva biometriailag szignifikánsak, mégis kérdésesnek tartjuk, hogy ennek az enyhe fokú változásnak biológiai jelentőséget tulajdoníthatunk-e.

ACTH-t adva az inkubáló folyadékhoz, az aldosteron-termelés egyik kísérleti csoportban sem változott.

Bár vizsgálataink elsősorban az aldosteron-termelés tanulmányozására vonatkoztak, meghatároztuk a corticosteron-produkciót is. Ezek az eredmé-



1. táblázat

Csoport	Meghatározások száma	Aldosteron		Corticosteron	
		mikrog/100 mg, mellékvese /óra		mikrog/100 mg mellékvese/óra	
		ACTH nélkül	ACTH-val	ACTH nélkül	ACTH-val
I. Kontroll	25	1,2±0,06*	1,3±0,07	7,2±0,28	15,1±0,37
II. Hexadimethrin-bromid (5 mg/patkány i. v., 24 órával előbb)	13	0,1±0,03	0,1±0,02	3,8±0,31	6,1±0,55
III. Hexadimethrin-bromid (5 mg/patkány i. v., 1 órával előbb)	10	0,2±0,03	0,3±0,03	7,6±0,53	11,9±0,83
IV. Hexadimethrin-bromid (1 mg/patkány i. v., 24 órával előbb)	12	0,8±0,15	0,8±0,15	5,8±0,69	11,2±1,07
V. Hexadimethrin-bromid (1 mg/patkány i. v., 1 órával előbb)	12	0,8±0,14	0,8±0,15	7,1±0,77	11,0±1,09
* középhiba	I/II	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
	I/III	p < 0,001	p < 0,001	p > 0,05	p < 0,001
Valószínűség	I/IV	p < 0,01	p < 0,01	0,05 > p > 0,02	p < 0,001
	I/V	p < 0,01	p < 0,01	p > 0,05	p < 0,001

nyek is az I. táblázaton szerepelnek. A táblázatból megállapítható, hogy a 24 órával előzetesen 5 mg/patkány adagban hexadimethrin-bromidot kapott patkányok mellékveséinek corticosteron-termelése csökkent. A többi kísérleti csoportban biológiai szempontból értékelhető csökkenés nem következett be. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy szövettani vizsgálataink szerint a zona fasciculata és reticularis nekrosisa változó nagyságú gócos infarctusok formájában csak az állatok mintegy felében alakul ki. Így az in vitro steroid-termelés mérése részben nekrotikus, részben pedig nem nekrotikus mellékvesék válogatás nélküli keverékéből történt. Az eredményeket nyilvánvalóan a hexadimethrin-bromid aspecifikus stressor hatása is befolyásolja.

ACTH-t adva az inkubáló folyadékhoz, a kontroll mellékvesék lényegesen több corticosteront termeltek. Megnőtt a corticosteron-produkció a hexadimethrin-bromiddal kezelt állatok mellékveséiben is, az értékek a kontrollok szintjénél azonban alacsonyabbak. Úgy látszik, hogy a hexadimethrin-bromiddal kezelt állatok mellékveséi ACTH-érzékenységüket nem veszítették el. Valószínű azonban, hogy ezek a mellékvesék csökkenten reagálnak az ACTH stimulatív hatásával szemben. A csökkent termelést az is magyarázhatja, hogy a mellékveseszövet pusztulása következtében a hormontermelő sejtek mennyisége megkevesbedett.

#### Megbeszélés

A hexadimethrin-bromid polymer vegyület, quaterner ammóniumsó. Kimutatták (Preston 1952, Preston és Parker 1953, Kimura és mtsai 1959, 1961, 1962), hogy antiheparin hatású; a heparint in vivo és in vitro is neutralizálni képes. Emellett mastocysta-disruptiót, histamin- és serotonin-felszabadulást okoz. A mellékvesekéreg-hormonok produkcióját hexadimethrin-bromid adagolása kapcsán — tudomásunk szerint — eddig senki sem vizsgálta. Jelen munkánkban így elsőként írjuk le e szernek a corticosteroidok termelésére kifejtett gátló hatását. Selye és munkatársai 1963-ban közölték, hogy hexadimethrin-bromiddal kezelt patkányok mellékveséiben a zona fasciculatában, illetve reticularisban

nekrosisok lépnek fel. E szerzők azonban a zona glomerulosa nekrosist nem írták le, és a mellékvesék hormontermelésére vonatkozólag funkcionális vizsgálatokat nem végeztek.

A mellékvesekéreg morfológiai képe és hormontermelése közt fennálló kapcsolatot a szerzők többsége a zonációs elméletnek megfelelően úgy magyarázza, hogy a zona glomerulosa az aldosteron, a belsőbb kéregrétegek pedig az egyéb corticoidok termelődési helye (Deane és mtsai 1948, Chester Jones 1957, Symington 1962). Vizsgálataink — melyek során sikerült kimutatni, hogy a zona glomerulosa nekrosisa az aldosteron-termelés nagyfokú csökkenésével jár együtt — alátámasztják a zonációs elméletet.

Kísérleteink jelenlegi szakaszában nem tudunk választ adni arra a kérdésre, hogy a hexadimethrin-bromid mellékvesekéreg-nekrosist okozó, illetve corticoid-produkciót gátló hatása milyen mechanizmus révén érvényesül. Úgy látszik azonban, hogy a szöveti károsodás, illetve a corticoid-termelés csökkenése egymással összefügg. Nem foglalhatunk állást arra vonatkozólag sem, hogy a mellékvese-eltérések a hexadimethrin-bromid direkt következményeként jönnek-e létre, vagy pedig kialakulásukban histamin-, serotonin-felszabadulásnak is van szerepe. A mellékvese-elváltozásokat azonban nem lehet kizárólagosan histamin- vagy serotonin-hatásra visszavezetni, mivel ilyen jellegű mellékvesekéreg-nekrosist, illetve ilyen fokú corticoid-produkció csökkenést histamin vagy serotonin adagolásával nem lehet előidézni.

Ismeretes, hogy a heparin, bizonyos heparinoidok az aldosteron secretióját gátolják (Gláz és Sugár 1964). Érdekes, hogy a heparin-antagonista hexadimethrin-bromidnak hasonló hatása van.

Bár a hexadimethrin-bromid az alkalmazott 5 mg/patkány adagban a mellékveséken kívül egyéb szervekben is súlyos eltéréseket okoz, mégis úgy gondoljuk, érdemes volna e szer hatását fokozott aldosteron-produkcióval járó kórfolyamatok esetén állatokban megvizsgálni.

**Összefoglalás.** Előző vizsgálatainkban kimutattuk, hogy hexadimethrin-bromid adása patkányok



mellékveséiben kiterjedt zona glomerulosa-nekrosist okoz. Emellett az állatok mintegy felében a zona fasciculatában és reticularisban változó nagyságú infarctusok alakulnak ki. Morfológiai leleteink alapján érdemesnek láttuk a patkány-mellékvesék corticoid-termelését tanulmányozni.

Hexadimethrin-bromid 5 mg/patkány adagban történő i.v. bejuttatása után egy, illetve 24 óra múlva a patkányok mellékveséinek aldosteron-termelése jelentősen csökkent. Enyhébb fokban csökkent az aldosteron-produkció 1 mg/patkány hexadimethrin-bromid i.v. adagolása után is.

Hexadimethrin-bromid 5 mg/patkány adagban történő i.v. bejuttatása után 24 óra múlva a mellékvesék corticosteron-termelése csökkent.

**IRODALOM:** 1. *Birmingham, M. K., Kurlents, E.*: Endocrinology. 1958, 62, 47. — 2. *Bondy, P. K., Upton, G. V.*: Proc. Soc. exp. Biol. N. Y. 1957, 94, 585. — 3. *Bush, I. E.*: Biochem. J. 1952, 50, 370. — 4. *Bush, I. E.*: Quantitative estimation of steroids by direct scanning of paper chromatograms. Memoirs of the Soc.

Endocrin. № 8. Ed. *Abelson, D., Brooks, R. V.*, Cambridge University Press, Cambridge, 1960. Pp. 24—39. — 5. *Carroll, R., Kovács, K., Tapp, E.*: Lancet, 1964, 2, 921. — 6. *Chester Jones, I.*: The adrenal cortex. University Press, Cambridge, 1957. — 7. *Deane, H. W., Shaw, J. H., Greep, R. O.*: Endocrinology. 1948, 43, 133. — 8. *Gláz, E., Sugár, K.*: Endocrinology. 1964, 74, 159. — 9. *Gosztonyi, T., Márton, J., Kemény, V., Vecsei Weisz, P.*: J. Chromatogr. 1963, 10, 29. — 10. *Kimura, E. T., Young, P. R., Barlow, G. H.*: Proc. Soc. exp. Biol. N. Y. 1962, 111, 37. — 11. *Kimura, E. T., Young, P. R., Richards, R. K.*: Proc. Soc. exp. Biol. N. Y. 1961, 107, 19. — 12. *Kimura, E. T., Young, P. R., Stein, R. J., Richards, R. K.*: Toxicol. appl. Pharmacol. 1959, 1, 185. — 13. *Kovács, K., Carroll, R., Tapp, E.*: Lancet, 1964, 2, 919. — 14. *Kovács, K., Carroll, R., Tapp, E.*: Amer. Heart. J. 1965. (a) 69, 842. — 15. *Kovács, K., Carroll, R., Tapp, E.*: Arzneimittelforsch. in press. (b) — 16. *Preston, F. W.*: J. Lab. clin. Med. 1952, 40, 927. — 17. *Preston, F. W., Parker, R. P.*: AMA. Arch. Surg. 1953, 66, 545. — 18. *Saffran, M., Schally, A. V.*: Endocrinology. 1955, 56, 523. — 19. *Selye, H., Gabbiani, G., Tuchweber, B.*: Med. exp. 1963, 8, 74. — 20. *Symington, T.*: Brit. med. Bull. 1962, 18, 117. — 21. *Umbreit, W. W., Burris, R. H., Stauffer, J. F.*: Manometric techniques. Burgess Publ. Co. Minneapolis. 1951. p. 149.

# BUPATOL

## INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

### Új peripheriás értágító!

**Összetétel:** 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot,

1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

**Hatásai:** A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

**Javallatok:** 1. Obliteratív verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).  
2. Raynaud-kór, scleroderma diffusa.  
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angio-neurotica intermittens.  
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.  
5. Hypertóniával, arteriosclerosis-sal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

**Ellenjavallatok:** Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfartus utáni állapot, hypotonia.

**Adagolás:** Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



BOTE II. Szemklinika (igazgató: Nonay Tibor dr.)

**Hazai szilikongumi alkalmazása ablatioműtétben**

(Előzetes közlemény)

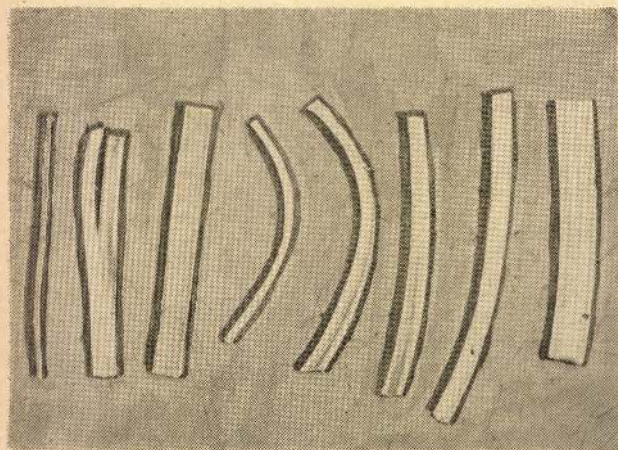
Hudomel József dr. és Kelemen Vera dr.

A retinaleválás bizonyos formáiban a klasszikus (Gonin, Larsson, Weve) diathermiás műtéttől kevés eredményt várhatunk. Kifeszült, merev ideghártya, vagy üvegtesti kötegek húzása miatt ilyenkor a retina visszafekvésének fizikai feltételei hiányoznak. Ez esetben a külső rétegeket kell közelítenünk a retinához. Számos, erre alkalmas műtéti eljárás ismert: a teljes sklerarezekció (Lindner), a lamelláris sklerarezekció (Shapland), plomba felvarrása a sklerára (Custodis), sklera imbrikáció (Lemoine), műanyag-beültetés felezett sklerába (Schepens és mtsai); a szemgolyó gyűrűzése (Arruga) és ezek válfajai.

Tartós belső sklerasánc képzésére Schepens eljárása bizonyul a legalkalmasabbnak; elterjedését sokáig gátolta az alkalmazott műanyagok (polyvinil, polyviol, polyethilén stb.) némely hátrányos tulajdonsága. Néhány éve Schepens a McGregor által ajánlott szilikongumit kezdte alkalmazni a retina-sebészetben, teljes sikerrel. Eljárását itt részletesen nem ismertetjük. (L. irodalom.)

Hazánkban ezideig gyógyászati célra felhasználható szilikongumi nem készült. Implantáció céljára kombinált műtét esetén bőrt, fülporcot vagy polyethilén tubust alkalmaztunk, utóbbival szerzett tapasztalatainkról beszámoltunk. (Közlés alatt.)

Kérésünkre Madarász Géza vegyész-mérnök állított elő beültetésre alkalmas szilikongumit a Nitrokémia fűzfői kísérleti laboratóriumában.



1. ábra

Az anyagra vonatkozó ismertetését az alábbiakban közöljük: A szilikonok szerves, nagymolekulájú szilíciumvegyületek. Vázuk Si és O atomokból áll. Megjelenési formáik: gyanták, zsírok, emulziók, gumik stb. Mint különleges tulajdonságú segédanyagok, az ipar és kísérletes tudományok szinte minden ágában alkalmazhatók. Főbb jellemzőik: jó elektromos tulajdonság, magas hőállóság, alacsony hőfokon is megtartják eredeti tulajdonságaikat, hidrofóbiás, formalevél-

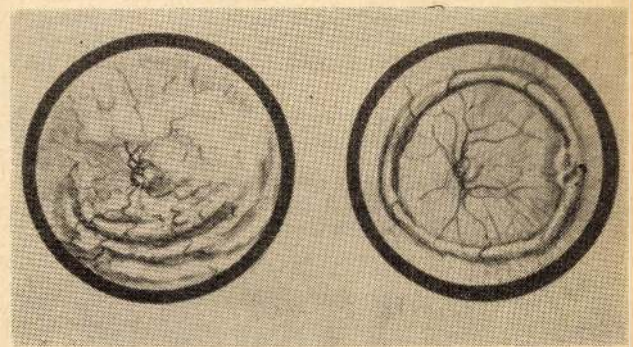
lasztóképesség, kémiai anyagokkal, testnedvekkel, gombákkal, baktériumokkal szemben ellenálló. A szilikongumik kifejezetten szövetbarátok. A szervezetre ártalmas hatásuk nincs. Főleg orvosi műszerek kenésére, sterilizására használják. Bőrgyógyászatban és a kozmetikai iparban is alkalmazhatók.

**Szilikongumik:** a természetes gumihoz hasonló, rugalmas anyagok. Felhasználásukat az orvosi gyakorlatban (katéterek, dréncsövek, stb.) magas hőállóságuknak és szövet-összeférhetőségüknek köszönhetik. Az általunk előállított szilikongumi vinilcsoportokat tartalmazó, kb. 250 000 mólsúlyú metilpolisziloxánból készült. Töltőanyagként kolloidkavasavat alkalmaztunk. A térhálósítást diklórbenzoilperoxiddal végeztük 150–180 C°-on. Elővulkanizálás után 48 órán át 200 C°-on hőkezeltük a terméket, majd 8 órán át 200 C°-on vákuumban tartottuk. Az alacsony nyomáson való hőkezelés alatt a termékből eltávolítottuk a töltőanyagban adszorbeálódott anyagok, a polimerrel bevitt illékony anyagok, valamint a peroxid bomlástermékeit. Az anyagok kiképzése préseléssel, extrudálással, ill. kalanderezéssel történt.

A kísérleti anyagot először nyúlszemeken próbáltuk ki, az aequatortájon képzett, 4–6 mm hosszúságú skleratasakba ültetve. Az operált szemeken külső gyulladás jelei nem mutatkoztak. Tükrözéssel az implantáció helyének megfelelően finom, szürkés bedomborodás volt látható. A hat hét után szövettanilag feldolgozott, formalinban fixált, haem.-eo.-al festett metszeteken sem a sklerában, sem a chorioideában, ill. retinában gyulladásos, reaktív jelenségeket a szilikon körül nem találtunk.

Ideghártyaleválás ellen végzett műtétben a szilikongumit — megfelelő alakúra formálva — skleratasakba helyezjük, egy, ill. több quadránsban, vagy körkörösén. Felette a sklera külső lemezét egyesítjük.

A műtétet követő héten többször enyhe protrusiót észleltünk, chemosis nélkül, mely a második héten fokozatosan visszafejlődött. A csarnok mindig tiszta volt, a pupilla jól tágítható, az üvegtest nem borúsabb, mint műtét előtt. A képzett belső sklerasánc hetekkel a műtét után is megtartja eredeti



A bal szemfenék műtét előtt és után



formáját és magasságát, ellentétben a lamelláris sklerarezekció utáni, fokozatosan lelapuló redővel.

Ezideig 10 esetben végeztünk szilikon-beültetést. A műtét javallatáról, kiviteléről, eredményességéről nagyobb beteganyag huzamos megfigyelése után fogunk beszámolni, valamint összehasonlító vizsgálatainkról, melyeket ultrahang-echo segítségével végzünk.

Jelen közlésünkkel az operáló szemorvosok figyelmét kívántuk felhívni, hogy az itthon előállított szilikongumi szemműtétben alkalmazható és hozzáférhető.

**Összefoglalás:** Szerzők hazánkban készült szilikongumi alkalmazásáról számolna be ablatio-műtétben. Az anyag autoklávban megbízhatóan steri-

lizálható, rugalmasságát, alakját megtartja, a kísérletes, valamint klinikai kipróbálás során szövetbárátnak bizonyult. Tartós belső sánc képzése céljából skleratasakba ültethető; káros mellékhatásai nincsenek.

**IRODALOM:** 1. Arruga: Die Behandlung der Netzhautablösung durch aequatorialer Cerclage. Barcelona, 1962. — 2. Custodis, E.: Ber. dtsch. O. Ges. 1951, 57, 227. — Lemoine, A. N. és mtsai: Arch. of Ophthal. 1958, 60, 237. — 3. Lindner, K.: Z. f. Augenh. 1953, 81, 277. — Kahán, A., Oláh, M.: Szemészet. 1963, 100, 193. — 4. Mc Gregor, R. R.: Silicones in Medical Surgery. Mc Graw-Hill, 1957. New York. — 5. Shapland, D. C.: Trans. Ophth. Soc. U. K. 1951, 71, 29. — 6. Schepens és mtsai: Arch. of Ophthal. 1957, 58, 797; 1958, 60, 84; 1958, 60, 1003; 1959, 62, 445; 1960, 64, 868; 1961, 65, 197; 1964, 72, 294.

## KLINIKAI TANULMÁNYOK

Fővárosi Tétényi úti Kórház, I. Sebészeti Osztály

### Bélelzáródás az öregkorban\*

Hangos György dr.\*\*, Thursó Rezső dr., Csiffáry Dezső dr.

A bélelzáródás közismerten súlyos betegség, mely még a fiatal szervezetet is megviseli. Idős korban pedig igen gyakran halálhoz vezet még akkor is, ha a műtét megoldással nem késlekednek.

Az öregkorú betegek száma világszerte növekedik. Mint 1. sz. táblázatunk mutatja, az öregkorban fellépő bélelzáródás is egyre gyakrabban fordul elő az utóbbi években. A korszerű műtét előkészítés és utókezelés bevezetése óta a kórkép műtét mortalitása jelentősen csökkent.

Az alábbiakban megkíséreljük felvázolni a műtéttel kezelt öregkori bélelzáródás néhány jellegzetességét.

Következtetéseinket a fővárosi Tétényi úti kórház 1. sebészeti osztályán és a Csepeli Kórház sebészeti osztályán 1950—1963 között előforduló 373 mechanikus bélelzáródás miatt operált beteg adatainak elemzéséből vontuk le. Eseteink között a kizárt sérv miatt operáltak nem szerepeltek.

A fenti évek folyamán a két sebészeti osztályon összesen 33 208 műtétet végeztek, az ileus előfordulása tehát valamivel több mint 1%. Betegeink közül 181 volt 60 évnél idősebb (öregkorú) és 192 ennél fiatalabb. Az öregkorú betegek száma tehát csaknem eléri a fiatalokét. (1. sz. táblázat)

\* A Sebész Szakcsoport 1964. szept. 3-án tartott ülésén elhangzott előadás.

\*\* Jelenlegi munkahely: Bajcsy-Zsilinszky kórház, Sebészet.

Alábbiakban a két csoport adatait hasonlítotuk össze különböző szempontok szerint. Eseteink nem és kor szerinti részletezését a 2. sz. táblázat mutatja.

1. táblázat

Ileusok előfordulásának gyakorisága 60 év felett

	1950—54	1955—59	1960—63	Összesen
Eset szám . . . . .	49	69	63	181
Exitus . . . . .	23	28	13	64
% . . . . .	47	40	23	35,2

2. táblázat

Eseteink részletezése nem és kor szerint

	60—70	70—80	80 felett	Összes öregkorú	60 alatt	Együtt
Férfi	61	15	4	79	59	138
Nő	72	24	5	102	133	235
Együtt	133	39	9	181	192	373
Exitus	29	27	8	64	51	115
%	22%	69%	89%	35,2%	21,6%	31%

A táblázat alapján megállapítható, hogy az ileus az öregkorban relatíve gyakrabban fordul elő, a férfibetegek száma növekszik és a mortalitás fokozódik, 70 év felett pedig ugrásszerűen emelkedik.

A mechanikus ileus különböző fajtáinak elő-



fordulását vizsgálva (3. táblázat) megállapítható, hogy az öregkorban az adhaesiós, a tumoros és az epekőileus, valamint a volvulus gyakoribb, mint a fiataloknál. Invaginatio viszont öregkori anyagunkban nem fordult elő. Az idős szervezet laza szövetei csavarodásra, megtöretésre igen hajlamosak, még sokszor jelentéktelen összenövések mellett is (4).

Az öregkori bélelzáródást általában a tünetszegénység, az elhúzódó kórlefolyás jellemzi. Az

3. táblázat  
Ileus faja és életkor

	Strang.	Adhaes.	Tumor	Volv.	Epekő	Invag.	Thromb. mesent.	Időgen test	Összesen
60—70	36	55	26	8	6	—	2	—	133
70—80	14	8	3	2	2	—	—	—	39
80 felett	2	—	4	2	1	—	—	—	9
Együtt	52	63	43	12	9	—	2	—	181
60 alatt	91	52	26	9	3	2	8	1	192

idős ember gyakran szenved székrekedésben, ez néha már megszokottá is válik (8) és így elterelheti a figyelmet a fokozatosan kialakuló ileusról. A tünetek ritkán viharosak, fájdalom alig van, a keringés is sokáig nem érintett. Mivel gyakran vastagbélelzáródás az ileus oka, a hányás többnyire csak későn jelentkezik. Így az idős betegek sokszor csak napok múlva kerülnek kórházba, ahol esetleg ismét hosszabb-rövidebb ideig tartó megfigyelés következik. Vékonybélelzáródás esetében korábban és feltűnőbben jönnek létre a tünetek, de a fiatalokhoz képest ilyenkor is viszonylagos tünete szegénységgel kell számolnunk.

A 4. sz. táblázat adatait elemezve láthatjuk, hogy míg 60 év alatt a betegek többsége 48 órával az első panaszok után műtétre kerül, addig az idős betegek nagyobb része csak napok múlva. Ez a késedelem a mortalitás ugrásszerű emelkedésében nyilvánul meg. Adataink szerint a 24 órán belül megoperáltak mortalitása a két csoportban csaknem egyenlő.

4. táblázat  
A műtétre kerültek mortalitása a betegség fennállási ideje szerint

Kor	24 órán belül	24—48 óra között	3—5 nap között	5 napon túl	Összesen
60 év alatt	104	27	27	34	192
Ebből exitus	11	7	9	24	51
%	10,6	25,9	33,3	70,6	21,6
60 év felett	38	41	61	41	181
Ebből exitus	4	11	17	32	64
%	10,5	27,6	28	78	35,2

A kórelőzményben régebbi műtét szerepel betegeink több mint felében koruktól függetlenül. A régebbi műtét leggyakrabban nőgyógyászati, a sebészeti beavatkozások közül az appendektomia és

5. táblázat  
A postoperatív ileusokat megelőző műtét(ek) fajtája és időpontja

Kor	1 éven belül	1 éven túl	Összesen	Appendektomia	Gyomor	Epe	Egyéb laparot.	Összes sebészeti	Különböző nőgyógy.
60 év felett	8	86	94	20	6	6	16	48	46
60 év alatt	14	102	116	26	1	6	20	53	63
Együtt	22	188	210	46	7	12	36	101	109

6. táblázat  
Ileus miatt végzett műtétek

Kor	Lapar. explor.	Lysis	Resectio intestini	Anastomosis	Enterotomia	Detorquatio	Colostomia	Desynvaginatio	Ileostomia
60 év alatt	8	112	31	—	4	9	22	2	3
60 év felett	5	98	18	5	9	12	34	—	—
Együtt	13	210	49	5	13	21	56	2	3

a laparotomia vezet, igen gyakran előző bélelzáródás miatt (5. táblázat).

A 6. táblázat az ileus miatt végzett műtéteket tartalmazza. Fiatalokon sokkal gyakrabban végzünk resectiót, az öregkorban a legkisebb beavatkozás elve miatt gyakori a colostomia antepositioval vagy anélkül (1).

A 7. sz. táblázat a műtét utáni szövődmények összehasonlítását tartalmazza. Ezek a szövődmények időseknél gyakoribbak (2).

A 60 év feletti betegeink közül 64 halt meg, ez 35,2%-os mortalitásnak felel meg, a fiataloknál 21,6%-os mortalitással szemben. Ha azonban az elhaltakat különböző szempontok szerint csoportosítjuk, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

1. A mortalitás a korról ugrásszerűen nő (2. táblázat). Míg 70 év alatt a mortalitás a fiatalabbakétól alig különbözik, 70 év felett a halálozás ugrásszerűen emelkedik. 80 év felett a halálozás ijesztően magas.

7. táblázat  
Szövődmények

	Exitus	Sebgyógyulási zavar	Pneumonia	Pulmon. infarct.	Fistula stercor.	Disruptio	Egyéb	Összesen
60 év felett	64	11	9	5	3	4	3	35
60 év alatt	41	6	3	2	—	—	3	14
Együtt	115	17	12	7	3	4	6	49

2. A mortalitás függ a betegség fennállásának idejétől (3), 5 napon túli panaszoknál a halálozás magas.

3. A mortalitás függ az ileus fajtájától is (8. táblázat). Különösen magas a halálozás csavarodásnál (1), mivel ezeket rendszerint csak később veszik észre az elmosódottabb tünetek miatt. A strangulációs esetek közül főleg azok halnak meg, ahol destructio is történt, azaz a folyamat a bél-



8. táblázat  
Halálozás az ileus fajai szerint

	Strang.	Adhaesio	Tumor	Volvulus	Epekő	Thromb. mesenter.
Eset sz.	52	63	43	12	9	2
Exitus	24	6	21	8	3	2
%	46	9,5	49	66	35	100

9. táblázat  
Halálokok

Halálok	Exitus szám
Keringési elégtelenség .....	24
Peritonitis, exsiccosis .....	22
Pneumonia .....	9
Pulmonalis embolia .....	4
Tüdőoedema .....	5
Összesen .....	64

fodorra is kiterjedt és így a bélfal komolyan károsodott.

4. A halálokok között (9. táblázat) a keringési elégtelenség áll első helyen, de ezt erősen megközelíti a peritonitis és a toxicosis miatt elhunytak száma. A többi halálok ezekhez képest kevésbé jelentős.

5. A mortalitást az utóbbi években a műtéti előkészítés és a műtét utáni kezelés fokozott gondosságával sikerült csaknem felére csökkenteni (1. táblázat).

A korszerű előkészítés és utókezelés tehát döntő fontosságú (6, 7). Ez szükségessé teszi a sebész, belgyógyász és a laboratórium egyre szorosabb együtt-

működését, hogy a betegek folyamatos és pontos ellenőrzése, megfelelő utókezelése éjjel-nappal lehetséges legyen. Célszerű az ilyen, többnyire súlyos állapotú betegeknek külön utókezelő részlegben való elhelyezése. Felmerül továbbá a kórházi laboratóriumi ügyeleti szolgálat szükségessége is, akár több intézmény által közösen megszervezendő központosított formában. Ez sajnos ma még nem minden kórházban megoldott kérdés. A kezelési eredmények további javulását főleg az előbb felsorolt szempontok fokozottabb teljesítésétől remélhetjük.

**Összefoglalás:** A bélelzáródás 60 év felett relatíve gyakrabban fordul elő, mint fiatalabb korban. A műtéttel kezelt esetek mortalitása a korrallal és a panaszok időtartamával nő. Jellemző a tüneteizgenység. A betegek rendszerint idővesztéssel kerülnek műtetre. A korszerű elő- és utókezeléssel a halálozást sikerült jelentősen csökkenteni. További javulás a mielőbbi kórfelismeréstől, műtétől, valamint az elő- és utókezelés további javításától várható. Ennek előfeltételei között szerepel az eddiginnél fokozottabb együttműködés a sebész, belgyógyász és a laboratórium között.

**IRODALOM:** 1. Cole, W. H.—Roberts, S.: Amer. Surgeon. 1962, 28, 133. — 2. Dettre, E.—Ladányi, J.: Magy. Seb. 1958, 11, 57. — 3. Incze, F.—Karácsonyi, S.: Orv. Hetil. 1962, 103, 14. — 4. Geisthölzel, W. és mtsai: Die Chirurgie der Krankheiten des höheren Lebensalters und des Greisenalters. Encke. Stuttgart. 1957. 138 old. — 5. Pataky, Zs.: Disszertáció. 1963, 185 old. Budapest. — 6. Posch, E.: Disszertáció. 1963, 133. old. Budapest. — 7. Pataky, Zs.: Orv. Hetil. 1955, 96, 603. — 8. Zahumenszky, E.: Továbbképző előadás. 1962. Budapest.



# ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

Fővárosi Tanács Balassa János Kórház, Röntgenosztály (Főorvos: Géher Ferenc dr.)

## Jopagnosttal végzett 200 per os cholecystographia tapasztalatai

Mohay Sándor dr.

**Kontrasztanyag.** A Jopagnost\* tudomásunk szerint a KGST keretein belül gyártott első, számunkra is hozzáférhető trijodált perorális cholecystographiás kontrasztanyag, amely előreláthatóan a jövőben rendszeresen fog rendelkezésünkre állani. Nem látszik ezért érdektelennek, ha a vele szerzett tapasztalatainkról beszámolunk. A kontrasztanyag első kiértékelését Svoboda közölte.

**Beteganyag. Előkészítés.** A vizsgálatok 200 kórházi betegen gastro-enterológiai kivizsgálás keretein belül, epe betegség igazolása vagy kizárása céljából történtek.\*\* A vizsgálat előtti napon 17<sup>h</sup> körül a betegek az epehólyag kiürítésére vajás zsemlet és teát fogyasztottak, majd 18–19<sup>h</sup> között vették be a kontrasztanyagot, a testsúlytól függetlenül egységesen 6 tablettát. A tablettákat 10 perccel kevés folyadékkal nyelték le és bevételük után már csak egy csésze teát fogyaszthattak. Vizsgálatra 13–14<sup>h</sup>-val a kontrasztanyag bevétel után éhomyra jelentkeztek. A vizsgálat előtti nap estéjén és a vizsgálati nap reggelén tisztító beöntést kaptak.

**Mellékhatás.** A kontrasztanyag felszívódása általában igen jó. Számottevő mellékhatást nem észleltünk. Összesen két esetben panaszkodtak a betegek hasmenésről, mely a kontrasztanyag bevétel után lépett fel. Urticaria, stb. nem jelentkezett.

**Felvételi technika.** A felvételek 4 szelepes készüléken kis csőfókusz, 40–70 kV, átlagosan 250 mA, 1 m fókusz-film távolság, »katapult blende« és tubus használatával típusos hasfekvő helyzetben készültek.

**Vizsgálati taktika.** Általában minden esetben legalább két felvétel készült: egy úgynevezett alapfelvétel és egy felvétel a kontrakciós étkezés elfo-

gyasztása után 30–40 perccel. Ezen felvételeket szükség esetén álló helyzetű, célzott, kiforgatott felvétel is kiegészítette, de gyakran vettük igénybe a rétegfelvételezést is.

**Az esetek elemzése.** Az 1. táblázat mutatja, hogy az epehólyag 200 esetből 26 esetben nem telődött, míg 174 esetben telődött, és ez a telődés nagyrészt — 134 esetben — intenzív volt. A 2. táblázatban néhány hasonló jellegű dolgozat adatait és saját eredményeinket állítottuk párhuzamba. A táblázatból, mely csak epehólyag telődés—nem telődésre vonatkozik, kitűnik a 3 J atomos kontrasztanyagok közismert fölénye a 2 J atomot tartalmazók felett. Svoboda anyagának viszonylag rossz arányát, szemben saját anyagunk jónak nevezhető arányával, nyilvánvalóan az okozza, hogy amíg Svoboda minden előkészítés nélküli szelektálatlan ambuláns beteganyagot vizsgált, mi előkészített, kórházi, ellenőrzött beteganyaggal dolgoztunk. Ezek a körülmények az eredményeket jelentős mértékben befolyásolhatták.

**Telődött esetek.** Az 1. táblázatban a telődés intenzitásának a fokát tüntettük fel, valamint az ezeken belül talált kóros — köves vagy dyskinetikus — esetek számát. Kiemeljük, hogy a halványan telődött 19 esetből 15-ben követ és 18 esetben dyskinesist tudtunk kimutatni. A halvány telődés ellenére a vizsgálat tehát jól értékelhető volt. A középintenzíven és intenzíven telődött esetekben, amint az várható is, a kóros esetek száma csökkent.

**A nem telődött esetek.** Részletesen a 3. táblázatban találhatók. Úgy gondoljuk, a táblázat adataihoz fűzött megjegyzések további magyarázatot feleslegessé tesznek. Ezeket csak annyival akarjuk kiegészíteni, hogy a nem telődött 26 esetből 7 került műtétre; minden esetben köves epehólyagot találtak. A 7 eset közül 4-et a per os, 3 esetet a biztonság kedvéért elvégzett intravénás vizsgálat alapján műtöttek. Azt mondhatjuk, hogy ha az epehólyag Jopagnosttal nem telődött, ez jó májműködés és kielégítő felszívódási viszonyok, gondos előkészítés és megfelelően végzett röntgenvizsgálat esetén az esetek túlnyomó többségében lezárt epehólyagot jelent.

**Epeút telődés.** A 3 J atomot tartalmazó kontrasztanyagok fölénye nemcsak az epehólyag jobb telődésében, hanem az epeutak megítélhető módon való feltelődésében is kidomborodik. Az epeutak feltelődése leginkább a kontrakciós étkezés utáni felvételeken mutatható ki, ha a felvételi technika

1. táblázat

	Esetek száma	Ezekből	
		köves	dyskinesis
Epehólyag nem telődött	26	18	—
Halványan telődött	19	15	18
Középintenzíven telődött	21	4	6
Intenzíven telődött	134	13	6
Összesen	200	50	30

\* Spofa. Prága. Acidum 2-aethyl-3-(3'-amino-2',4',6'-trijód-phenyl)-propionium.

\*\* A dolgozat beküldése és a korrektúra közötti idő alatt közel 700 vizsgálatot végeztünk az alábbiakkal mindenben megegyező eredménnyel.



2. táblázat

Szerző neve	Mohay	Svoboda	Zsebők	Zsebők	Leichner Gyűrű	Leichner Gyűrű	Leichner Gyűrű	Sármái Szilvák	Galamb Sármái
Esetek száma	200	400	1000	1000	100	100	500	1247	411
Kontrasztanyag neve	Jopag-nost	Jopag-nost	Cisto-bil	Bilos-pect	Cisto-bil	Terri-dax	Bilos-pect	Bilisel. Chologr.	Bilos-pect
Jód tartalom atomokban	3	3	3	2	3	3	2	2	2
Nem telődött az epehólyag %-ban	13	24,8	9	24	22	21	31	41	25,8
Telődött az epehólyag %-ban	87	75,3	91	76	78	79	69	59	74,2

jó és a kontrakciós étkezés valóban eredményes epehólyagösszehúzódást hozott létre. Megfigyeléseink szerint az epehólyag a kontrasztanyag bevétele után 120—180 perc múlva kezd halványan telődni és kb. ugyanekkor észlelhető telődés a ductus hepato-choledochusban is, amennyiben nem áll fenn sphincter Oddi hypotonia. Ezzel a módszerrel tehát egy úgynevezett korai, gyakran jól használható epeút telődés is elérhető. Egyébként ha a

vaj, kakaó, cukor étkezés után a telődési százalék 48,5%-ra emelkedett, már akkor is, ha a kontrakciós étkezés után csak egy felvételt készítettünk. Lényegesen magasabb százalékban mutatható ki epeút telődés, ha az étkezés után 20—50 perc között több felvételt készítettünk és ezekhez esetleg rétegfelvételeket is csatolunk, amint ezt az Osbirlól szóló beszámolójában Gimes is ajánlja. Így az extrahepaticus epeutak megítélésére per os is lehetőség nyílik. Ez nemcsak a per os végzett rutinvizsgálatot teszi teljesebbé, hanem döntő jelentőségűvé válhat jódtúlerzékenység esetében, amikor az iv. vizsgálat nem végezhető el.

Igen eredményes eljárás az is, ha az első, úgynevezett alapfelvétel elkészítése után a beteg ismét — 1 óra alatt 6 tbl. — Jopagnostot fogyaszt el. Ezt követően 120—180 perc között jó extrahepaticus, sőt ritkán intrahepaticus epeút telődést is kapunk. Így az epehólyag és az epeutak egyidejűleg intensíven feltelődve lehetőséget nyújtanak a morfológiai és a funkcionális állapot pontos megítélésére.

**Összefoglalás:** 200 Jopagnosttal végzett per os cholecystographia alapján megállapíthatjuk, hogy vele igen jó epehólyag és epeút ábrázolás lehetséges. Ha az epehólyag nem telődik, az gondos eljárás és klinikai elemzés esetén lezárt epehólyagot jelent. A halványan telődött esetek is jól értékelhetőek. Gondos vizsgálati technika mellett kontrakciós étkezés után, vagy az alapfelvétel után újabb kontrasztanyag fogyasztást követően jó epeút felvételeket készíthetünk.

**IRODALOM:** 1. Deák, P., Fried, L.: Magy. Radiol. 1956, 8, 163—166. — 2. Galamb, M., Sármái, E.: Orv. Hetil. 1953, 94, 693—694. — 3. Gimes, B.: Magy. Radiol. 1950, 2, 195—197. — 4. Gimes, B.: Orv. Hetil. 1962, 103, 268—269. — 5. Leichner, Zs., Gyűrű, G.: Magy. Radiol. 1960, 12, 141—145. — 6. Svoboda, M.: Z. ges. inn. Med. 1964, 19, 625—629. — 7. Schinz, H. R.: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 1950. Georg Thieme. Stuttgart. — 8. Schinz, H. R.: Röntgendiagnostik. Ergebnisse 1952—56. 1957. Georg Thieme. Stuttgart. — 9. Teschendorf, W.: Lehrbuch der Röntgenologischen Differentialdiagnostik. 1954. Georg Thieme. Stuttgart. — 10. Zsebők, Z.: Wien med. Wschr. 1958, 108, 864—867. — 11. Zsebők, Z., Török, I.: Orv. Hetil. 1958, 99, 541—545.

3. táblázat

Natív kőárnyék	2	
P. o. vizsgálat után műtét	4	A p. o. nem telődés és a klinikai kép alapján indikált műtét valamennyi esetben köves epehólyagot talált.
További intravénás vizsgálat nem történt	4	A betegek kora vagy általános állapota — jóderzékenység — további vizsgálatot nem engedett meg
I. v. vizsgálatra került (30% endocistobíl)	16	
Nincs kiválasztás	2	Máj károsodás. A kontrasztanyagot a vesék választották ki
Telődött az epehólyag	2	Intensíven, jól contrahálódott. Kő nincsen. (P. o. vizsgálat előkészítési, technikai hiba?)
Csak epeutak telődtek	12	3 esetben a műtét kövesen lezárt epehólyagot talált. Többi esetben beavatkozás nem történhetett.

nem záró sphincter Oddit morphiummal zárjuk, még ilyen esetben is értékelhető képet nyerhetünk az epeutakról.

A kontrakciós étkezés összetételének a fontosságát akartuk kiemelni betegeink két csoportra osztásával. Az első csoportot képező 60 beteg vajaszemlét és tejet, a második csoportot képező 140 beteg pedig az osztályunkon szokásos — Zsebők által is ajánlott — tojássárga, kakaó, vaj, cukor keveréket kapott. Azt találtuk, hogy amíg a vajaszemlést étkezés után 30—40 perccel készített felvételeken epeút telődést csak 7,8%-ban láttunk, addig tojás,



# ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Szemklinika (Igazgató: Nónay Tibor dr.) és a Vasúti Tudományos Kutató Intézet, Ultrahang Laboratórium

## Az ultrahangtherapia új módja és szemészeti alkalmazása

Bertényi Anno dr. és ifj. Greguss Pál dr.

Különböző szembetegségek, főként üvegtesti homályok ultrahang (UH) kezelésével 1949 óta többen próbálkoztak (1) (összefoglaló irodalmat l. ott). Kezdetben a káros mellékhatásoktól való félelem erősen gátolta a kezelési mód elterjedését. Később azonban számos kutató állatkísérletekkel bizonyította be, hogy viszonylag kis —  $0,5-1,5 \text{ W/cm}^2$  — UH intenzitások esetében semmiféle károsodástól nem kell tartani. Az irodalomban található eredmények meglehetősen nagy szórást mutatnak. Ezt elsősorban a kezdetleges kezelési technikának kell tulajdonítani.

Az UH besugárzó fejeket ugyanis rendszerint gáztalanított vízzel töltött gumitömlőn keresztül csatolták a szemre, és így a szembe jutó UH intenzitás nagymértékben ingadozott a besugárzást végző kéznyomásától függően.

### Új besugárzási technika

Megelőző dolgozatunkban (1) az általunk alkalmazott kezelőfejjel — melyet az olajjal bekent felső szemhéjra helyeztünk — elért eredmények biztatóak voltak. Holott a besugárzó fejből az UH energiának több határregegen kellett áthaladnia. A határregegek pedig mindig energiavesztést eredményeznek, melynek mértékét általában rendkívül nehéz előre meghatározni. Ezért olyan besugárzófejet fejlesztettünk ki, amelyet kontakt kagylóhoz hasonlóan közvetlenül a szemgolyóra lehet helyezni.

Az új kezelőfej tulajdonképpen alumíniumhenger, melynek végét 12 mm sugarú homorú gömbsüveg felületre képeztük ki. A henger belsejében foglal helyet a 12 mm átmérőjű báriumtitanát kerámiából készült elektroakusztikai átalakító, melynek frekvenciája 850 kHz. A kezelőfejet gondos polírozás után elektrolitikusan eloxáltuk, hogy ezzel az alumínium közismert szennyező hatását elkerüljük. Az elektroakusztikai átalakító elhelyezésekor tekintettel voltunk a kezelő fej anyagának UH áteresztő képességére. A falvastagság, illetve a görbületi sugar értékének helyes megválasztásával elértük, hogy a besugárzófej a longitudinális hullámok mellett transzverzális hullámokat is gerjeszt, ami új terápiás lehetőségekre nyitott alkalmat.

Kezelés előtt a kötőhártyaszákba cseppentett 4%-os tetracain oldattal felszínes érzéstelenítést végtünk, majd a besugárzófej homorulatába hígított methylcellulose oldatot cseppentünk, ezt használjuk akusztikai csatolófolyadékként, az eddig szokásos paraffin-olaj helyett. Úgy találtuk ugyanis, hogy ez kevésbé veri vissza, ill. nyeli el a besugárzófejből kilépő UH energiát.

### Kezelési eredmények

Az új UH kezelőfejjel eddig 22 beteget (25 szem) kezeltünk. Többségük üvegtesti homályok

miatt kapta a besugárzásokat, általában 10 napon át, naponta egyszer 5 percig.

Az üvegtesti homályok aetiologia szerinti felosztását és az eredményeket az I. táblázat mutatja. Ebben az összehasonlítás kedvéért a régi módszerrel (A csoport), szemhéjon át kezelt betegeink is szerepelnek. Kiténik, hogy az UH kezelésre legjobban a retinaleváláshoz társuló üvegtesti homályok reagáltak. Mind az 5 esetben rövid idő — 5–10 nap — alatt nagyfokú tisztulást sikerült elérni, ami a tükrözést, ill. a műtétet lehetővé tette.

Maródáshoz, ill. Vogt—Koyanagi-szindrómához csatlakozó secundaer glaukoma eseteinkben a tenzió UH besugárzással eddig nem sikerült befolyásolni.

Két érdekes esetet szeretnénk részletesebben ismertetni, mivel mindkettőben évtizedek óta fennálló, már gyógyíthatatlannak hitt tünetek lényeges javulását értük el.

1. Dr. K. I. 60 éves férfi. 30 évvel ezelőtt fokozatosan megromlott mindkét szemén a látás. Állapota 10–15 éve változatlan. Az UH kezelés megkezdése előtt szemészeti statusa a következő volt: látásélesség + 2,0 D sph correctióval jobb szemén 5/20 (0,25), bal szemén 5/10 (0,5). Mindkét szem külsőleg ép. Mindkét lencsében réslámpával apró fehér pontok láthatók. Mindkét üvegtestben centrálisan kevésbé áttűnő fix homály van, amelynek nincs éles határa a széli tiszta részek felé. Ezenkívül a jobb szemfenéken a maculáris tájon papilláryinál valamivel kisebb, ovális, éles-határú degeneratív, sárgás foltosodtság látszik.

Mindkét szemet naponta 5 percen át sugároztuk be UH-gal  $0,5-1 \text{ W/cm}^2$  intenzitással. A látás, különösen a jobb szemén, már a hetedik kezelés után határozottan javult. Amikor a kezelést befejeztük, a status a következő volt: látásélesség correctióval a jobb szemén 5/10 (0,5) a bal szemén 5/8 (0,6). Mindkét lencsében a pontszerű homályok változatlanok, az üvegtesti homály csaknem teljesen feltisztult, alig látható. A szemfenéki képben értékelhető változás nincs.

Az ismeretlen eredetű, nem tömött üvegtesti homályok tehát igen jól reagáltak az UH kezelésre. Nem tartjuk azonban kizártnak azt sem, hogy a jobb szem nagyfokú látásjavulásához esetleg a maculáris régió jobb vérellátása is hozzájárult, ami az UH értágító, hyperaemizáló hatásával volna magyarázható. Hasonló adatokkal a legújabb irodalomban már találkozunk (8). Erre vonatkozó vizsgálataink folyamatban vannak.

2. H. F., 37 éves férfit 17 év óta fennálló panaszai miatt vettük fel klinikánkra. 1964. II. 19-én. Elmondotta, hogy mindkét szeme állandóan szúr, fáj, gyulladásoz, látása az utóbbi időben romlott. Évek óta



1. táblázat

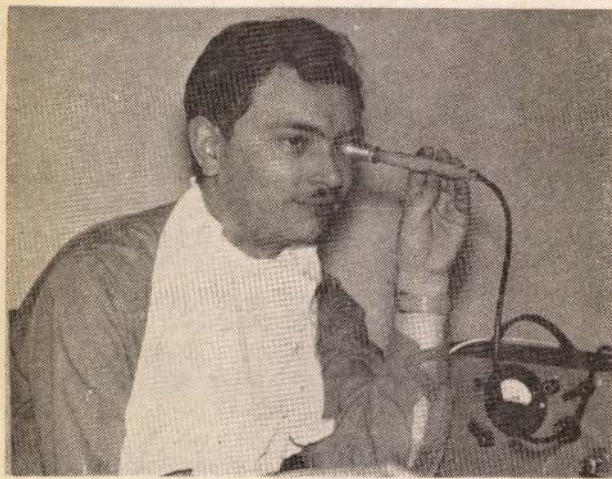
Diagnosis			Javult		Változatlan		Rosszabb		Összesen	
			A	B	A	B	A	B	A	B
Üvegtesti homályok	Sérülés	perforáló	2	—	3	2	—	—	5	2
		nem perforáló	3	—	1	—	—	—	4	—
	Uveitis, periphlebitis		3	—	—	—	—	—	3	—
	Leptospirosis		—	1	—	—	—	—	—	1
	Hypertonia, diabetes		2	2	—	2	—	—	2	4
	Ablatio ret. + myopia		1	5	—	—	—	—	1	5
	Ismeretlen eredetű		3	3	1	3	—	—	4	6
Herpes corneae posttraum.			—	1	—	—	—	—	—	1
Keratitis disciformis			—	1	—	—	—	—	—	1
Degeneratio corneae			—	2	—	1	—	—	—	3
Glaukoma sec.			—	—	—	2	—	—	—	2
Összesen			29		15		—		44	

A = szemhéjon keresztül, kis kezelőfejjel  
B = kontakt kezelőfejjel

munkaképtelen. Már 5 ízben feküdt különböző kórházak szemészeti osztályain. Ugyszólván minden forgalomban levő antibiotikum és cortison készítményt kapott már, részben localisan, részben parenteralisan, anélkül, hogy akár csak átmeneti javulást is tapasztalt volna. Családi anamnesis positiv: két testvérenek és egyik testvére gyermekének hasonló szembetegsége van.

Felvételi statusa: látásélesség —0,75 D sph correktívóval a jobb szemén 5/20 (0,25), a bal szemén 5/25 (0,20). Mindkét szemén erős fénykerülés. A bulbaris conjunctiva halvány, az alsó áthajlásban megnagyobbodott folliculusok láthatók. A corneák felszíne szurkált, rajtuk diffúz, kp. tömött, felszínes és mély homályok. Ereződés csak a bal szemén látható. A szaruhártyák felszínes hámrétege ép, érzékenyséjük viszont igen nagymértékben csökkent. A szemek mélyebb részei, amennyire a szaruhártya állapota miatt megállapítható volt, épnek látszottak. Egyéb leletei negatívak.

A betegnek hiába adtunk 16 napon át localisan chloramphenicol és adreson, majd később troformon cseppeket, per os E-vitamint és Polybét, állapota nem



1. ábra. Kezelés a kontakt kezelőfejjel

javult, sőt mindkét szaruhártyán hámsérülések mutatkoztak és ezzel egyidejűleg szűrő érzése fokozódott.

Ekkor kezdtük meg kísérletképpen a jobb szem napi 5 perces UH besugárzását a kontakt kezelőfejjel. A javulás annyira frappáns volt, hogy felmerült a gyanú, vajon nem a csatoló folyadékknak használt methylcellulose oldat okozta-e a panaszok teljes megszűnését; a hámsérülések eltűntek a 6-ik kezelés után. Ellenőrzésképpen a másik — bal — szembe naponta háromszor cseppentettünk a csatoláshoz használt methylcellulose oldatból, de semmiféle javulást nem észleltünk mindaddig, míg ezen a szemén is el nem kezdtük az UH kezelést. Ezután a panaszok a bal szemén is megszűntek, mint előzőleg a jobb szemén. Bár a látásélesség a kezelés alatt nem változott, az állandó fénykerülés és szűrő fájdalom megszűnésével a beteg ismét munkaképesnek érezte magát.

Ez az eredmény látszólag ellentétben áll C. Quintieri és M. Falcinelli 1954-ben közölt adataival (6), akik nyulakon végzett kísérleteikben azt találták, hogy a mesterségesen előidézett epithel defektus hámosodása a szaruhártyán UH kezelés hatására elhúzódott. Természetesen nemcsak a kezelt hámsérülések aetiológiája volt eltérő (az említett állatkísérletekben traumáról, a mi esetünkben hereditáris degeneratív folyamatról volt szó), hanem a kezelés módja is. Az említett szerzők ugyanis  $10 \text{ cm}^2$  felületű kezelőfejjel, szemhéjon át,  $1 \text{ W/cm}^2$  intenzitással végezték a kezelést. Eltekintve a kezelőfej geometriai adataiból és a besugárzott felülethez való viszonyából adódó különbségektől, a mi esetünkben nemcsak longitudinális, hanem felületi hullámok is gerjesztődtek, s valószínű, hogy a gyógyuláshoz ezek a tényezők is nagymértékben hozzájárultak.

#### Levált retina visszanyomása

Az ultrahangtér tulajdonságait tanulmányozva, már régebben gondoltunk arra, hogy megfelelően



alkalmazott UH-sugárral megkísérjük a levált retinát a sklera irányába visszanyomni. Ily irányú kísérletek elvégzésére azonban csak akkor gondolhattunk, amikor az osztrák Kretztechnik (Zipf) cégtől kísérleteinkhez UH diagnosztikai készüléket kaptunk kölcsön, amellyel 0,5—1 mm pontossággal le lehet mérni a levált retinának a sklerafaltól való távolságát. Kísérleteinkben a következőképpen jártunk el:

Ablatio retinae esetében a fekvő helyzetű betegen a diagnosztikai készülékkel lemértük és feljegyeztük a levált retinának a bulbus elülső falától, azaz a vizsgálófej érintkezési pontjától való távolságát. A méréseket e célra készült lapos vizsgálófejjel, az egész elülső bulbusfalat pontszerűen letapogatva végeztük és így kirajzolódott a levált retina vetületi képe. Ezután a fekvő beteget a kontakt kezelőfejjel 5 percig besugároztuk, majd az UH diagnosztikai készülékkel a méréseket megismételtük.

A mérések feltevésünket igazolták. Bár eddig mindössze 8 esetben végeztük el a méréssel egybekötött kezelést, azt találtuk, hogy a besugárzás hatására a levált retina a bulbus elülső falától távolodott és a hátsó falhoz közeledett. A retinának az UH besugárzás hatására történő elmozdulása különböző mérvű volt — 0,5—6 mm közt ingadozott — és ugyanazon szemben is a retinaleválás mértékétől függött. A 10—15 perccel később megismételt mérések abban az esetben, ha a beteg ezalatt fekve maradt, ugyanazt az eredményt adták, mint köz-

vetlenül a besugárzás után. Ha azonban a beteg a két mérés között felkelt és sétált, akkor a második mérés a retina előemelkedését mutatta, bár a besugárzás előtti mértéket a leválás ekkor sem érte el.

Az ablatio retinae elleni műtét előtt mindig megkísérjük a leválást a beteg fektetésével laposabbá tenni. Ilyenkor a nehézségi erőből várjuk a retinának a sklerafalhoz való közelebb juttatását. A műteti előkészítésként alkalmazott fektetést a betegek általában elég nehezen viselik el.

**Összefoglalás.** A szerzők újfajta szemészeti UH kezelési eljárást ismertetnek. A kezelést az általuk szerkesztett és közvetlenül a szemgolyóra helyezhető, úgynevezett kontakt kezelőfejjel végzik. Jó eredményeket értek el az üvegtesti homályok, valamint degeneratív jellegű szaruhártya és üvegtesti megbetegedések kezelésében. Ablatio retinae esetén eddig 8 esetben sikerült a levált retinát UH besugárzással a sklerához közelíteni, s így a műteti előkészítés idejét megrövidíteni.

**IRODALOM:** 1. Bertényi, A., Kamocsay, D., Greguss, P.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1887. — 2. Czerwinska, W.: Klin. Oczna. 1958, 28, 261. — 3. Frisman, F. E., Damlkova, A. I.: Vestn. Oftalm. 1960, 6, 51. — 4. Greguss, P.: Ultrasonics. 1964. July—Sept. — 5. Yamamoto, Y.: The Supersonic Application in Ophthalmology. 1964. — 6. Quintieri, C., Falcinelli, M.: Bull. Ocul. 1954, 33, 702. — 7. Cascio, G.: Bull. Ocul. 1954, 33, 675. — 8. Baum, G.: Amer. J. Ophthalmol. 1956, 42, 696.

# spi rac tin

**inj. 1,5% és 2,5%**

**Összetétel:** 1 ampulla (1 ml) 15 mg, ill. 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxid mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzésszavarok és légzésbénulás veszélye.

**Adagolás:** I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50—100 mg (1—2 ampulla 2,5%-os inj.). Ez az adag szükség esetén  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5—15 mg i. ven. ( $\frac{1}{4}$ —1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként megismételhető.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető. Intranarconnal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejárató idő: 2 év.

**Csomagolás:** 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft, 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft  
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft, 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



## Csecsemőkorban észlelt congenitális arterio-venosus fistula a májban

Romhányi József dr., Láncos Ferenc dr., Csűrös Éva dr. és Nagy László dr.

Az arteria hepatica aneurysmája (a. h. a.) ritka elváltozás, az eddig közölt eseteket felnőttekben észlelték (6, 12, 17, 16, 33, 40). Oka legtöbbször fertőzős arteritis, amely a szomszédos szervekről (cholecysta, máj) per continuitatem, vagy a szervezet más helyéről haematogen úton, pl. pneumonia, osteomyelitis folyamán jön létre az érfalon. Az aneurysmák egy részének oka ismeretlen, ide sorolhatók a congenitális eredetűek is (7, 39).

Az egyetlen gyermekkorban észlelt esetről Jewet (20) számolt be 1959-ben.

13 éves lányon obstructív icterus miatt laparotomiát végzett és az arteria hepatica jobb ágán narancsnyi aneurysmát talált. Más csecsemő- vagy gyermekkori esetet a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk.

Az a. h. a. túlnyomórészt extrahepaticus elhelyezkedésű és csak 20%-ban található a máj állományában. Ezek legtöbbször traumás eredetűek és kisebb méretűek. A klinikai tünetek közül jellemző a Hess által leírt trias: abdominalis fájdalom, gastrointestinalis vérzés és icterus (17).

Az abdominális fájdalom leggyakrabban a máj vagy a cholecysta tájékára localizálódik és a betegek háromnegyedénél megtalálható (10, 17, 27). Gyakran állandó jellegű, ilyenkor Hess (16) szerint az aneurysma körüli gyulladás irritáló hatása érvényesül a plexus hepaticusra, de jelentkezhet epekő rohamokhoz hasonlóan is. E rohamok okát Höglér (cit. 16) az aneurysmazsákban keletkező hirtelen nyomásváltozásokban keresi, melyek májtok feszülést okoznak.

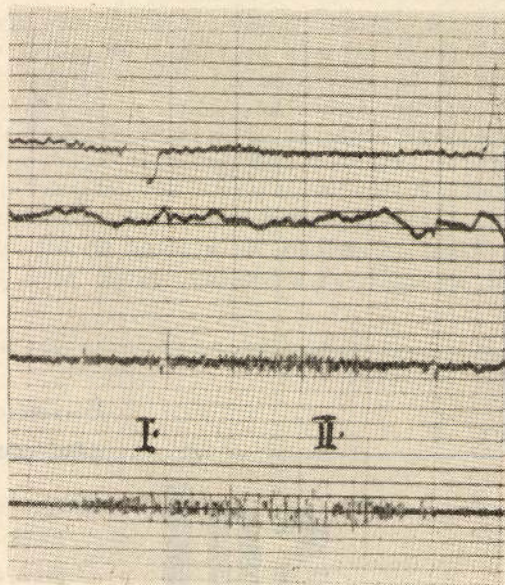
A gastrointestinalis vérzés haematemesis vagy melaena alakjában jelentkezhet. Létrejöhet azért, hogy az aneurysma közvetlenül az emésztőtraktusba vagy az epeutakba tör, ritkábban a vena portae artrodálja és hepato-portális fistulát (shunt) hoz létre. Ezáltal jelentős nyomásfokozódás — portális hypertensio — jön létre, a vena portae egész véggyűjtő területén, az alsó oesophagus vénákban, a bél vénás plexusaiban stb., amelyekből a vérzés eredhet.

Az icterus az esetek felében megtalálható (17, 27) rendszeren obstructív, amit az aneurysmának az epeutakra gyakorolt mechanikus nyomása okoz. Létrejöhet úgy is, hogy az aneurysma az epeutakba tör és a vérárvadék az epe elfolyását akadályozza.

Ritkán észlelhető tünet a májban vagy a máj alatt tapintható pulzáló terimenagyobbodás (3, 12, 18, 38), amely felett az esetek egy részében állan-

dóan vagy időnként systolés, vagy systolo-diastolés zörej hallható (4, 7, 8, 21, 26, 38, 40).

A Hess-féle trias mindhárom tünete csak az esetek egyharmadában észlelhető, ezeknél feltétlenül gondolni kell az a. h. a. lehetőségére. Differentialdiagnostikai szempontból felnőtteknél szóba jöhet a Vater-papilla carcinomája, az epeutakat elzáró kő, duodenális heges ulcus, és különböző okok-



1. kép

ból létrejövő portális hypertensio (vena portae thrombosis stb.). Csecsemő és gyermekkorban gyakorlatilag csak a portális hypertensióval kell számolni.

Az a. h. a. prognosisa rossz, az esetek túlnyomó részben a beteg gastrointestinalis vérzés, vagy az aneurysma rupturája után kerül észlelésre. Az esetek felében a ruptura a hasüreg felé történik, és a beteg shockban exítál, mielőtt még az elváltozás gyanúja felmerülne. A gyomor-bélszatornába és az epeutakba történő perforáció ritkább, kivételesen az aneurysma a vena portae felé is rupturálhat, de ez rendszeren trauma (lövési sérülés) (4, 14), vagy műtét (38) következménye.

Az a. h. a. és a vena portae közötti arterio-venosus összeköttetés ritka. Az irodalomban mindössze tíz ilyen esetet találtunk (3, 4, 7, 10, 14, 26, 32, 35, 38, 39). Az előidéző okok között, lövési sérülés (4, 14), műtéti beavatkozás (38), atheromás plaque áttörése (35) és ismeretlen tényezők szere-



peltek (3, 10). Mindössze két esetben volt az elváltozás feltehetően congenitális eredetű.

A congenitálisként között két eset a következő:  
1. *Dubourg* és mtsai (7). 1958-ban 57 éves férfinál ismételt gastrointestinalis vérzés miatt végzett laparotomia után az epigastriumban surranást tapintottak és systolés zörejt hallottak. Aortographia és katheterizés segítségével diagnosztizálták a hepato-portális fistulát, majd sikeresen meg is operálták. Más, jelenlevő fejlődési rendellenesség miatt az elváltozást congenitálisnak tartották.

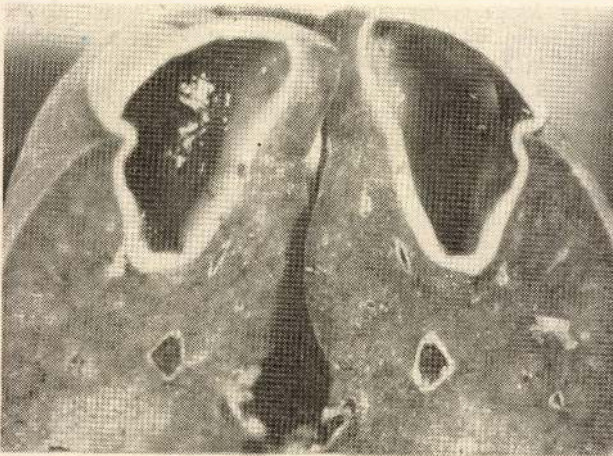
2. *Vahala* és mtsai (39) 1959-ben, 61 éves nőbeteg-nél ismétlődő gastrointestinalis vérzés miatt végzett műtéténél shuntot találtak az arteria hepatica és a vena portae között, amelyet a máj, az epehólyag és az arteria hepatica más rendellenessége miatt congenitálisnak tartottak.

#### Esetünk ismertetése:

H. G. 2 és fél hónapos fiúsecsemőt 1962. XI. 15-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesise negatív. Az első gyermek után az anyának 5 művi abortusa volt. Szóbanforgó terhesség első harmadában naponta többször hányt, »csak kenyeret és vizet vett magához«. A számított időre normális szülés. Születési súly: 3500 g. Három napig tartó enyhe icterus. Csak 1 hónapos koráig szopott, majd feles tejet kapott Orizával. Mivel a csecsemő rosszul fejlődött, nagyanyja vaj-liszt levest adott neki. 3 héttel klinikai felvétele előtt naponta hányt, fogyott.

Felvételi statusból: lesoványodott, fejlődésben viszsza maradt fiúsecsemő. Súly: 4000 g. Bőr és látható nyálkahártyák halványak. Csökkent tónus és turgor. Has erősen előredomborodik, puffadt. A has bőrén tágult vénahálózat látható, amely a mellkas elülső felszínére is követhető. A köldökig erő, tömött tapintatú máj lekerekített szélű. A lép tömött, két harántujjal haladja meg a bal bordaívét.

Vizsgálati leletek: Mellkas rtg. felvétel: cor eltérést nem mutat, dúsabb hilusok és tüdőrajzolat. Vérvkép: Hgb.: 75%, vvs.: 3 400 000, fvs.: 6400, St.: 2, Sg.: 30, Mo.: 2, Ly.: 66%, Süllő.: 15 mm/óra, alvadási idő: 3 perc 15 mp, vérzési idő: 1 perc 30 mp. Serum összfehérje: 6 g%, Sebi.: 0,5 mg% alatt, Thy.: 2 E, Aranyisol: jelzett. Wassermann, Meinicke, Citochol: negatív. Vizelet: fehérje,



2. kép

genny, cukor: negatív. Üledék: elvéve egy-egy vvs, urát kristályok, ubg: norm. bilirubin: neg.

1 héttel a klinikai felvétel után véres, nem nyálkás székletet ürít. Dysenteria gyanúja miatt végzett bakteriológiai vizsgálat ismételten negatív eredményt ad.

Az erősen megnagyobbodott máj jobb lebenyének elülső felszínén, a medioclavicularis vonalban, zöld-

díonyi, félgömb alakú terimenagyobbodás tapintható, mely valószínűleg a májban helyezkedik el. Gumma, illetve echinococcus cysta kizárására Wa és társreakciókat, echnicoccus bőrpróbát és komplementkötési reakciót végeztünk, melyek negatívnak bizonyultak.

A májban tapintható terimenagyobbodást laparotomiával szándékoztunk tisztázni. Az első pár csepp aether belégzése után a csecsemő apnoéssá válik és a spontán légzés csak 3 órai mesterséges lélegeztetésre indul meg. Az apnoe ideje alatt a májban észlelt terimenagyobbodás felett systolés surranást tapintottunk és systolo-distolés zörejt hallottunk. A spontán légzés megindulása után a surranás eltűnt, és a zörejt intenzitása is lényegesen csökkent, s csak a phonendoscop erősebb rányomásakor jelentkezett. Az elkészített phonogrammon az egész systolét kitöltő crescendo jellegű systolés és a második hangból kiinduló, a diastole  $\frac{3}{4}$  részét kitöltő diastolés zörejt látszott (1. kép).

A tünetek és az elkészített phonogramm alapján az arteria hepatica aneurysmájára gondoltunk, mely valószínűleg a vena portaával közlekedik. A csecsemő állapota miatt az anatómiai helyzet pontosabb felderítését és megoldását későbbi időpontra halasztottuk. A betegnél közben bronchopneumonia alakult ki, mely a kombinált és változtatott antibioticus kezelés ellenére sem gyógyult, atrophiaja decompositióba ment át, állapota a komplex kezelés (transzfúziók, plasma infúziók, roborálás) ellenére tovább romlott. A has körfogata növekedett. Naponta egy-két alkalommal vérrel festenyzett hányadékot ürített. Felvétele után 2 hónappal masszív vérhányás után exitált. Klinikai diagnózis: Aneurysma arteriae hepaticae; Hypertensio portalis. Varicositas oesophagei. Decompositio. Bronchopneumonia I. u. Hepato-splenomegalia.

A boncolási jegyzőkönyvből az alábbiakat emel-nénk ki: a 240 g súlyú máj jobb lebenyének domború felszínén, az epehólyagtól balra 3 cm távol-ságban zölddülő nagyságú, a felszínből kissé kiemel-kező, szürkésfehér terimenagyobbodás látható. A máj többi része sima felszínű, barnás-sárgásvörös. Metszészapon a máj vérbő, szerkezete megtartott. A májhoz futó ütőér hatalmasan tágult, fala vas-tag. A szürkésfehér göbre nyomást gyakorolva, az arteria hepaticából és a vena portaéból vér ürül. A terimenagyobbodásra rámetssze, 2–3 mm vastag falú üreget találunk, melyet részben folyékony, részben alvadt vér tölt ki (2. kép). Az üregből sondá-val az arteria hepaticába, a vena portaeba és a nagy májvénákba lehet jutni. A hasi aorta az arte-ria hepatica elágazása alatt felére szűkül (1. ábra). Az epeutak átjárhatók.

A tágult gyomorüreget verőmleny tölti ki. Az oeso-phagus és a gyomor találkozásánál mindkét szervben részben alvadt vérrel kitöltött, tágult visszerek látha-tók. Az egyik tágabb visszér a nyelőcső alsó szakaszán véralvadékkal fedett. Az alvadékot eltávolítva látható-vá válik a nyitott érlumen. A lép megnagyobbodott, 50 g súlyú, felszíne egyenetlen, helyenként könnyen le-vonható, laza szerkezetű, szürkésfehér rostonyával fedett. Metszslapja szederjes-vörös, kevés kaparékot ad. A vena linealis egész hosszában a falhoz tapadó, vér-röggel kitöltött, mely a vena portae főtörzséig követ-hető.

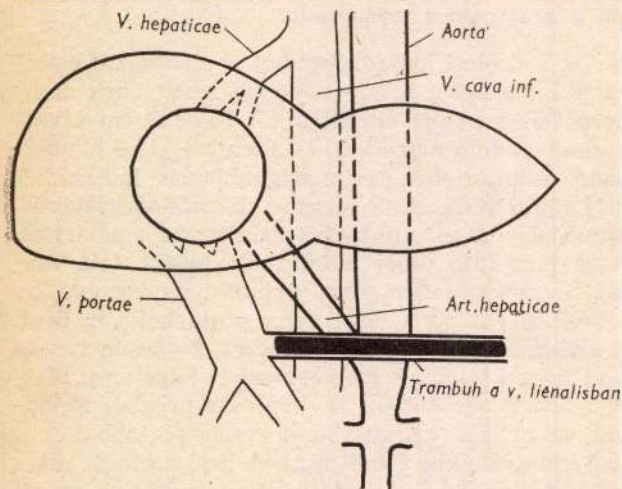
Szövetteni vizsgálat: A májban levő terimen-a-gyobbodás falát kötőszöveti elemeken kívül körkő-rösen elhelyezkedő rugalmas elemek alkotják. Bel-ső felszínét mindenütt egysoros endothel réteg fedi. Az üregbe vezető arteria hepatica falának szerke-zete megegyezik az üreg falával.



A nyelőcső alsó szakaszán a visszerek tág üregét vörösvérsejtek töltik ki. Az egyik nagyobb ér lumenben szervülő thrombus látható.

**Megbeszélés:** 10 hetes csecsemőnél hepato-splenomegalia mellett enyhe melaenát észleltünk. A Hess-féle klasszikus triasból tehát csak a második tünet volt jelen. A hasi fájdalomról a csecsemő kora miatt nem szerezhettünk tudomást. A harmadik tünet, az icterus, hiányzott. Megtaláltuk viszont az esetek kisebb részénél leírt terimenagyobbodást, mely a máj domborulatán zölddiónyi képletként volt tapintható. Felette időnként surranást tapintottunk és systolo-dialtolés zörejt hallottunk, melyet phonogrammon rögzítettünk. A klinikai kép előterében a portális hypertensio és a hepato-splenomegalia állott. Az exitus oka a portális hypertensio okozta oesophagus varix ruptura következtében fellépett súlyos vérzés volt.

Kérdéses, hogy milyen szerepe volt a lépvéna thrombosisnak a portális hypertensio létrejöttében. Véleményünk szerint az arterio-venosus shuntnek volt döntő jelentősége és a vena linealis thrombosisa ehhez csak később csatlakozott, mint kisebb fontosságú tényező. Emellett szól az is, hogy az arteria hepatica hatalmasan tágult volt és eredése alatt az aorta további lefutásában eredeti átmérő-



1. ábra

jének felére szűkült. Így az arteria hepatica majdnem annyi vért szállított a vena portaeba, mint a hasi aorta az arteria renalisokba és a két arteria iliacába. Az arterio-venosus shunt, és a következményes portális hypertensio akadályozta a lép vénás elfolyását, s ezzel elősegítette a thrombosis létrejöttét, mely azután a vena portae törzsére is ráterjedve fokozta a már fennálló hypertensiót.

**Összefoglalás:** Szerzők 10 hetes atrophias fiú-csecsemőben intrahepaticus arterio-venosus shunt-öt diagnosztizáltak, mely hepato-splenomegaliát, portális hypertensiót, oesophagus varicositást és melaenát okozott. A halál 5 hónapos korban oesophagus varix rupturája miatti elvérzés következtében állott be. Boncolásnál a májban zölddiónyi üreget találtak, mely congenitális shuntnek bizonyult a hatalmasan megnagyobbodott arteria hepatica és a vena portae között. A rendelkezésre álló irodalomban hasonló csecsemő, illetve gyermekkorú esetről közlést nem találtak.

**IRODALOM:** 1. Aschieri, F.: Medizinische. 1959, 31—32, 1425. — 2. Barnett, W. O. and Wagner, J. A.: Ann. Surg. 1953, 137, 561. — 3. Browning, L. D. Jr., Clauss, R. H. and Mac Fee, W. F.: Ann. Surg. 1959, 150, 320. — 4. Cohen, A., DeBailey, H. E.: Surg. 1960, 48, 548. — 5. Colmers, F.: Beitr. Klin. Chir. 1921, 122, 324. — 6. Dichtl, K.: Wien. Med. Wschft. 1960, 110, 151. — 7. Dobourg, G., Broustet, P., Bricaud, H., Fontan, F.: Mem. de l'acad. de chir. 1958, 84, 770. — 8. Dwight, R. W., Ratcliffe, J. W.: Surg. 1952, 31, 915. — 9. Einhorn, M., Reich, R. E., Luisada, A. A.: Am. J. Cardiol. 1961, 7, 454. — 10. Foster, J. H.: Sandblom, P.: Ann. Surg. 1961, 154, 300. — 11. Gallart—Mones, M.: Arch. Mal. Apper. Dig. 1959, 48, 176. — 12. Giuseffi, J., Collins, C. C.: Surg. 1954, 36, 125. — 13. Gordon—Taylor, G.: Brit. M. J. 1943, 1, 504. — 14. Grant, R. N., Gliedman, M. L., Deterling, R. A. Jr.: Ann. Surg. 1958, 148, 286. — 15. Grant, J. L., Fitts, W. T., Radwin, I. S.: Surg. Gynec. Obst. 1950, 91, 527. — 16. Hess, H.: Med. Klin. 1953, 48, 809. — 17. Hess, W., Celio, A.: Helv. Chir. Acta. 1955, 22, 286. — 18. Helman, E.: Ann. Surg. 1954, 112, 840. — 19. Inui, F. K., Ferguson, T. A.: Ann. Surg. 1956, 144, 235. — 20. Jewett, T. Jr.: Ann. Surg. 1959, 150, 951. — 21. Jontz, J. G.: Surg. 1959, 46, 896. — 22. Kading, K.: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1919, 82, 150. — 23. Kehr, H.: Münch. Med. Wschr. 1903, 43, 1861. — 24. Kriklin, J. W., Shocket, E.: Comfort, M. W., Huizenga, K. A.: Ann. Surg. 1955, 142, 110. — 25. Le Tan Vink, Obaldia, A. G., Coulerbe, P., Lelong, M.: Arch. Franç. Pédiat. 1959, 16, 808. — 26. Madding, G. F., Smith, W. L., Hershberger, L. R.: JAMA. 1954, 156, 593. — 27. McCarrison, J. R., Allin, G. E., Crowell, D. E.: Surg. 1960, 47, 636. — 28. McKay, A. G. and Page, H. G.: New England J. Med. 1959, 260, 468. — 29. Merle, H., Mabile, Sotten.: Presse Med. 1957, 65, 1161. — 30. Quinn, J. L., Martin, J. F.: Am. J. Roentgenol. 1962, 87, 284. — 31. Quattlebaum, J. K.: Ann. Surg. 1954, 139, 743. — 32. Sachs, R.: Deutsch. Med. Wschr. 1892, 18, 443. — 33. Sheridan, J. T.: AMA. Arch. Surg. 1956, 72, 300. — 34. Steinberg, J.: New England. J. Med. 1960, 263, 341. — 35. Strickler, J. H., Lufkin, N., Rice, C. O.: Surg. 1952, 31, 583. — 36. Sweed, A., Weinberg, T.: Am. J. Dis. Child. 1950, 80, 436. — 37. Schilling, J. A., McKee, F. V.: Surg. Gynec. Obst. 1950, 90, 473. — 38. Schumaker, H. B. Jr., Waldhausen, J. A.: Surg. Gynec. Obst. 1961, 112, 497. — 39. Vahala, Z., Vyborny, J., Kubatova, A.: Rezh. Chir. 1959, 38, 840. — 40. Wheeler, H. B., Warren, R.: Ann. Surg. 1957, 146, 229. — 41. Whipple, A. O.: Ann. Surg. 1945, 122, 449.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (Igazgató: Szontágh Ferenc dr.) és  
I. Sebészeti Klinika (Igazgató: Petri Gábor dr.)

## Szülés előtt jelentkező kismedencebeli mély vénás thrombosis kezelése császármetszéssel és vena cava inferior lekötéssel

Zelenka Lajos dr. és Gál György dr.

A thrombosis igen ritka szövődmény a terhességben. Hazai szüléseink közül Páli (20) 11 500 terhességben 6 thrombosit talált, Zeffer (25) pedig több mint 6000 szüléssel kapcsolatban csak egyet. Az amerikai Ullery (23) anyagában 50 332 terhesség közül csak 9 szövődött thrombosisal (0,018%). Hogy komoly szövődményről van szó, azt ugyancsak Ullery, továbbá Barry és Olson (1) igazolják. Az utóbbi szerzők 1956-ig 135 terhességi thrombosis adatait gyűjtötték össze, és azt találták, hogy ha a beteg nem kapott alvadásgátló szereket (97 eset), jóval gyakrabban fordult elő tüdőembolia (18, köztük 10 halálos), mint az anticoagulansokkal kezelt csoportban.

A szakirodalomban csak elvétve találunk olyan közleményt, melyben mély vénás thrombosisal szövődött szülésről van szó. Blum (2) 3 terhességi thrombosis esete közül az egyikben a terhesség 30. hetében heparinkezelés közben indult meg a koraszülés. A kezelést ekkor abbahagyták, a szülés zavartalanul lefolyt, s utána ismét megkezdték az alvadásgátlók adását. Gábor (9) esetében ugyancsak heparinkezelés alatt indult meg a szülés, ekkor protaminsulfát adása után császármetszést végeztek. A műtét után tüdőembólia lépett fel, de a további anticoagulans kezelésre az anya meggyógyult. Forgács és Németh (8) 12 terhességi mély véna thrombosisal kapcsolatban csak egy ízben találkozott koraszüléssel a kezelés alatt. A magzat megszületése után protaminsulfátot adtak az anyának, és a további gyógyulás zavartalan volt. Számos adat található az irodalomban a terhesség alatt és a szülés közben hirtelen bekövetkező emboliás halálesetekről [Klees és mtsai (14), Natvig (18), Katz (11), Deucher (6)], melyek egy részében a végzetes emboliát semmiféle thrombosisra jellemző tünet sem előzte meg.

Az irodalmi adatok egybehangzóan arra mutatnak, hogy a terhességi, és különösen a szülést közvetlenül megelőző időben kialakult medencebeli thrombosis komoly kockázatot jelent az anyára még akkor is, ha megfelelő anticoagulans kezelésben tudjuk részesíteni, de még inkább akkor, ha erre már nincs elegendő idő. A hüvelyi szüléssel együttjáró haemodinamikai változások, főleg a vénás nyomás ingadozásai magukban hordják a tüdőembólia veszélyét, s ezért indokolt ilyenkor a szülésnek császármetszéssel történő befejezése. Az alábbiakban ismertetendő esetünkben is ezt az utat választottuk, s a tüdőembolia megelőzése céljából egyúttal alakítottuk a vena cava inferiort.

1057/334(IV)1964. naplószám. K. V.-né, 27 éves, III. terhesség, III. szülés. Első szülése alkalmával, 1960-ban, 2400 g súlyú halott leánymagzatot hozott világra, második szülése, 1961-ben koraszülés volt, és az 1250

g-os magzat nem maradt életben. Az előzményekben komolyabb betegség, műtét nem szerepel. Vércsoport: »A«, Rh-pozitív.

Utolsó havibaja 1963. V. 12-én kezdődött, a magzatmozgást 1963. okt. 31-én érezte meg. Ezek szerint szülése 1964. márc. 19. körül várható. A felvétel időpontja: 1964. márc. 17.

Mostani terhessége alatt két ízben is feküdt szülőotthonban, fenyegető vetélés miatt. Tíz napja erősen megduzzadt a bal alsó végtagja, a duzzanat állandóan fokozódott és a bal lágyéktájon is erős fájdalmat érzett. Ezekben a napokban hőemelkedései voltak.

Felvételi lelet: jól táplált és fejlett grávida, a bőr és a nyálkahártyák vérteltek. A mellkasi szervekben kóros eltérés nem mutatható ki. A haskőrfogat 106 cm, a medenceméretek normálisak. A méhfenék a proc.



1. kép

xyphoideus alatt 4 harántujjal tapintható, a magzat feje fekvésben helyezkedik el, a fej a medencebemenetre illeszkedett, de könnyen kimozdítható. Jó magzati szívhangok hallhatók a köldök alatt jobb oldalt. A bal alsó végtag a lágyékhajlattól a lábfejig erősen duzzadt, a bőr enyhén livid színű, nyomásra a végtag fájdalmas. A két alsó végtag közötti méretkülönbségek: bokán: +10 cm, térd alatt: +3 cm, combon: +9 cm.

A vizeletben nincs kóros elem, a májfunkciós vizsgálatok eredménye normális, a vérzési idő 42'', az alvadási idő 2' 52'', a prothrombin-idő 94%. Vérkép:



3,9 mill. vvt., 11 g% hgb., 9600 fvs. Felvételi hőmérséklet: 37,1° C, érverés: 80/min.

Diagnosis: Grav. m. X. Élő magzat. Thrombosis et thrombophlebitis v. iliace sin.

Márc. 19-én megfelelő előkészítés után császármetszéssel élő, érett (2800 g súlyú) fiúmagzatot hozunk világra. A méh sebének ellátása után a hasfali sebést felfelé kissé meghosszabbítjuk, megnyitjuk a hátsó fali peritoneumot, felkeressük és környezetéből felszabadítjuk a v. cava inferiort és közvetlenül az elágazódása felett kettős selyem alákötéssel elzárjuk. A fali has-hártyát csomós varratokkal egyesítjük. Hasfalzárás a szokásos rétegekben.

A műtétet követő 2. napon a bal alsó végtag duzzanata feltűnő mértékben csökkent. A beteg antibioticumokat (penicillin + streptomycin), Syncumart (3 × 1 tabl.) és heparint (4 óránként 1 ml i.v.) kap. A műteti vérvesztéséget véradással pótoljuk. A heparint csak 3 napon át adjuk, ezután már Syncumarral igyekszünk a prothrombin-időt 30% körül tartani. A bal alsó végtag duzzanata a következő napokban már alig számottevő, a 7. napon már a végtag felpolcolását is megszüntetjük, a 9. napon mozgatót engedélyezünk, és a 12. napon a beteg fel is kel. A prothrombin-idő ekkor 40%-os. A következő napokban a jobb alsó végtagon jelentkezik duzzanat és fájdalom, ezért a végtagot felpolcoljuk, és ismét adunk 2 napon át heparint, fokozzuk a Syncumar adagját, míg a prothrombin szint nem csökken eléggé. A panaszok a 19. napon elmúlnak, a 23. napon a beteg már mozgatja a jobb lábát, és 5 nap múlva ismét felkel. Az alvadésgátló szereket a prothrombin-idő naponkénti ellenőrzése mellett még a műtét utáni 30. napig adjuk. A műtétet követően a betegnek csak kisebb hőemelkedései vannak. A műtét utáni 33. napon hazamegy.

Ez év februárjában ellenőrző vizsgálatra hívtuk vissza a beteget. Elmondása szerint komolyabb panasza nincs, csak ritkán jelentkezik a lábán kistokos duzzanat. Menstruációja rendszeresen van. A phlebographiás vizsgálat eredménye a következő:

A jobb vena femoralisba a lágyékahajlat alatt a bőrön keresztül kathetert vezetünk és 20 ml Urographint fecskendezünk az érbe. A felvételt közvetlenül a befecskendezés után készítjük. A képen jól látható, hogy a v. iliaca teljes hosszában elzáródott, a beadott kontrasztanyag egy kb. ceruzavastagságú collateralis ágon jut felfelé. Ez a collateralis ág a medencecsontot jobbról megkerüli, majd feljebb sűrűbb vénás hálózatba folytatódik (1. kép)

Vélemény: a vena cava inferior leköttése után kifejlődött collateralis keringés. Vena iliaca elzáródás.\*

Az első sikeres v. cava inf. leköttést Bottini (3) végezte 1893-ban. Trendelenburg 1910-ben gyermekági pyaemia, medencebeli thrombophlebitis gyógyítására ajánlotta. Thromboemboliás szövődmények megelőzése céljából Homans (10) végezte elsőként a műtétet 1934-ben. Krause és mtsai (15) 55 esettel kapcsolatban a tüdőembolia megelőzésére teljesen biztonságosnak tartják az eljárást. Zollinger és Teachnor (26) 1952-ben már arról számolnak be, hogy 20 v. cava inf. leköttésből 11-et megelőzőképpen laparotomiával, ill. egyéb műtéttel egyidőben végeztek.

A legtöbb v. cava inf. leköttést természetesen sebészek végezték. Payne (19) a következőkben adja meg a beavatkozás javallatait: 1. egy- vagy kétoldali iliofemoralis, ill. femoralis thrombophlebitis, 2. kimutatható eredet nélkül tüdőembólia, 3.

felszálló vénás thrombosis, ha anticoagulánsok nem adhatók, vagy ha adásuk nem jár kellő eredménnyel, 4. medencebeli phlebitis septicus embolusokkal, 5. phlegmasia alba dolens. A nagy hasi gyűjtőér leköttése csak kivételesen jár halálos következménnyel a szív vénás vérellátásának hiányossága miatt [Moretz és mtsai (17)]. Általában azonban a műtét után nincsenek komolyabb keringési zavarok [Collins (5)], és az alsó végtag későbbi duzzanata nem annyira a cava leköttésének, mint inkább a medencebeli keringés megromlásának tulajdonítható [Schauble (21)]. Collins és mtsai (5) szerint nem ellenjavallt a v. cava inf. leköttése után a terhesség sem. Öt ilyen esetben volt alkalmuk a későbbiekben császármetszést végezni, s megállapították, hogy sem a hasfal, sem a parametriumban nem találhatók rendellenes visszértágulatok.

Ami a szülészeti esetekben végzett v. cava inf. leköttéseket illeti, 1952-ig Vells (24) nem talált az irodalomban terhességben végzett leköttésről szóló feljegyzést. Saját esetében a terhesség VI. hónapjában történt a műtét iliofemoralis thrombosishoz társuló tüdőembolia miatt. A terhesség a továbbiakban szövődménymentes volt. Mengert (16) a terhességben végzett v. cava inf. leköttés után korai lepényleválást látott, s úgy véli, hogy ez a műtét következménye lehetett. Kistner és Duncan (13) 1956-ig 3 terhességben végzett v. cava inf. leköttésről tesz említést. Saját esetükben — adataik szerint — elsőként végeztek császármetszéssel kapcsolatban kétoldali v. iliaca leköttést. A rendelkezésünkre álló szakirodalom anyagában ez a megoldás áll a legközelebb a mienkéhez. Esetükben a terhesség 35. hetében jelentkezett medencebeli mély vénás thrombosis és enyhébb lefolyású tüdőembolia. Ekkor 2 héten át heparint adtak, majd a gyógyszer elhagyása után 1 nappal (7 perces alvadási idő mellett) császármetszést végeztek és egyúttal leköttették a kétoldali v. iliacát. Már a műtétet követő napon felkeltették az anyát, és az alvadésgátló kezelést tovább folytatták. Az alsó végtagon a műtét után sem fájdalom, sem vizenyő nem mutatkozott, és a további gyógyulás zavartalan volt.

Hogy a terhesség végén a v. cava inf. leköttése szinte semmiféle keringési zavarral sem jár, azt Kerr, Scott és Samuel (12) vizsgálataiból érthetjük meg. Phlebographiás módszerrel kimutatták, hogy a terhesség utolsó harmadában az uterus nyomása miatt a v. cava inf.-ban jóformán alig van keringés, a vénás vért a lumbalis visszerek, a gerinc-csatornát körülvevő vénás hálózat és a törzs felületes vénái szállítják. Surrington és Jonas (22) szerint a collateralis keringés kialakításában az említett vénákon kívül részt vesznek még az ovarialis és az uretert kísérő visszerek is. A v. cava összenyomtatása szinte az ér egész hosszában kimutatható. A szülés után ez a hatás megszűnik és a v. cava inf.-ban ismét helyreáll a keringés. Schauble és mtsai (21) a vénás nyomás közvetlen mérésével mutatták ki, hogy a v. cava inf. leköttése után nincs számottevő változás.

Összefoglalás. A szerzők a rendelkezésükre álló irodalomban nem találtak császármetszéssel egy-

\* A vizsgálat elvégzéséért Lélek Imre dr. egyetemi docens úrnak tartozunk köszönettel.



időben végzett v. cava inf. lekötéséről adatot. Közvetlenül a szülés előtt fellépő kismencedebeli thrombosis esetében a szerzők ezt a megoldást választották, mert — nézetük szerint — a beavatkozást több körülmény is indokoltá teszi. Ezek: 1. a tüdőembólia veszélye, 2. a lekötés feltétlen hatássósága az embolia megelőzésében, 3. nincs mód megfelelő alvadásgátló kezelésre és 4. az a tény, hogy a v. cava inf. lekötésének nincsenek komolyabb utóhatásai.

IRODALOM: 1. Barry, R. G., Olson, M. J.: Am. J. Obst. and Gynec. 1956, 72, 910—913. — 2. Blum, M.: Am. J. Obst. and Gynec. 1957, 73, 440—443. — 3. Bot-tini: id. Dale, W. A.: Surgery, 1958, 43, 24—39. — 4. Collins, J. H., Bosco, J. A. S., Cohen, C. J.: Am. J. Obst. and Gynec. 1951, 77, 760—771. — 5. Collins, C. G., Nelson, E. W., Ray, C. T., Weinstein, B. B., Collins, J. H.: Am. J. Obst. and Gynec. 1949, 58, 1155—1158. — 6. Deucher, W. G.: Zbl. Gynäk. 1920, 44, 1743—1748. — 7. Forgács, J., Németh, L. és Elek, E.: Orv. Hetil. 1962, 103, 921—923. — 8. Forgács, J. és Németh, L.:

Orv. Hetil. 1964, 105, 1162—1164. — 9. Gábor, P.: Orv. Hetil. 1960, 101, 1254—1255. — 10. Homans: id. Krause és mtsai. — 11. Katz, H.: Arch. f. Gynäk. 1922, 115, 283—285. — 12. Kerr, M. G., Scott, D. E., Samuel, E.: Brit. Med. J. 1964, I, 532—533. — 13. Kistner, R. W., Duncan, C. J.: Am. J. Obst. and Gynec. 1956, 72, 423—427. — 14. Klees, E., Haupt, E., Haupt, M.: Zbl. Gynäk. 1959, 81, 4—9. — 15. Krause, R. J., Cranley, I. I., Hal-laba, M. A. S., Strasser, E. S., Hafner, C. D.: AMA. Arch. Surg. 1963, 87, 184—190. — 16. Mengert, W. F.: Am. J. Obst. and Gynec. 1945, 50, 467—472. — 17. Mo-retz, W. H., Naisbitt, P. F., Stevenson, G. P.: Surgery. 1954, 36, 384—392. — 18. Natvig, H.: Nord. Magaz. f. Laegevinenzkaten. 1921, 82, 57—59. (Ref.: Jahresberichte f. Geb. u. Gyn. 1921, 35, 467.) — 19. Payne, I. T.: AMA. Arch. Surg. 1953, 77, 902—910. — 20. Páli, K.: Magy. Kórház. 1944, 13, 107—112. — 21. Schauble, J. F., Stieckel, D. L., Anylan, W. G., Durham, W. C.: AMA. Arch. Surg. 1962, 84, 35—42. — 22. Surrington, C. T., Jonas, A. F.: AMA. Arch. Surg. 1952, 65, 605—609. — 23. Ullery, I.: Am. J. Obst. and Gynec. 1954, 68, 1243—1260. — 24. Vells, S. I.: Angiologia. 1952, 4, 235—238. — 25. Zeffer, J.: Orv. Hetil. 1962, 103, 929—930. — 26. Zollinger, R., Teachner, W. H.: AMA. Arch. Surg. 1952, 65, 31—38.

# Phlogosam kenőcs

**Összetétel:** 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-t tartalmaz, lemosható alapanyagban.

**Javallatok:** Főleg acut dermatitis: acut ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficalis (vegyszerektől, benzintől stb.).

**Adagolás:** Külsőleg. Ha az orvos másként nem rendel, a kérdéses bőrfelületet a kenőccsel naponta 2—3-szor vékonyan bekenjük.

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Forgalomba kerül:** 20 g kenőcs, tubusban 16,70 Ft.

Forgalomba hozza:

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**



### Oliver Wendell Holmes és a gyermekági láz

Nálunk az orvosok csak a századforduló után ismerték meg a nevét, amikor — 1903-ban — *Simon Baruch* tanulmányt írt arról, hogy nem *Semmelweis*, hanem *Holmes* fejtette meg a gyermekági láz titkát, legalábbis őt illeti az elsőbbség, minthogy erről szóló dolgozata 1843-ban kelt, *Semmelweis* felfedezése pedig 4 évvel később, 1847-ben. Iszonyú prioritási perpatvar lett ebből, elsősorban persze nálunk, mert ekkor már magyar ügynek tekintették a gyermekági láz aetiológiájának megoldását, de több külföldi szerző is állást foglalt; a jelentősebbeket, akik *Semmelweis* pártját fogták, nemrégiben sorolta fel értékes tanulmányában *Fekete Sándor*. Legtárgyilagosan és egyúttal a legnagyobb szakmai ismerettel ítélte meg kettejük viszonyát az argentin *Josue A. Beruti*, 1947-ben. Ilyen hosszan gyűrűzött a balga prioritási harc, sőt még ma sem ült el egészen: magyar szerzők újra meg újra kardot vonnak és „megvédik” *Semmelweis*et *Holmes* ellenében — mintha bizony erre a védelemre rászorulna. A prioritási harcok jellegzetessége, hogy elfajulnak, ez történt itt is. Az elfajulás nemcsak indulati, hanem tárgyi is: tényismeret hiányából vagy ferdítésből származó elfajulás. Egy 1965-ben megjelent *Semmelweis*-tanulmányban olvassuk például, hogy *Semmelweis* „szellemesen utasítja vissza *Holmes* prioritását, aki éppolyan specifikus fertőző betegségnek tekintette a gyermekági lázat, mint amilyen a himlő”. Hasonló közlés a *Semmelweis*-irodalomban lépten-nyomon található, annak bizonyosságául, hogy figyelmetlenül olvassák *Semmelweis*et és egyáltalán nem olvassák *Holmes*-ot — tudniillik *Semmelweis* épp csak a nevét hallotta *Holmes*-nak, tehát nem utasíthatta vissza a prioritását, *Holmes* pedig nem tekintette a himlőhöz hasonló fertőző betegségnek a gyermekági lázat.

Ezek az orvostörténetünkbe immár beágyazódott tévedések indokolják, hogy az eredeti művek tanulmányozása alapján tisztázzuk végre *Holmes* szerepét, jelentőségét, kettejük viszonyát és a prioritás kérdését.

*Oliver Wendell Holmes*-ot az amerikaiak ma is úgy tartják számon, mint a múlt század egyik je-

lentős személyiségét — nem annyira orvosi, inkább irodalmi működése miatt. Mint orvos, anatómus volt (nem szülész és nem nőgyógyász); ezenkívül költő volt és esszé-író. 1809-ben született a Massachusetts állambeli Cambridge-ben, előkelő családból: apja lelkész, anyja egy történelmi érdekekben gazdag kormányzó ivadéka. A Cambridge-i Harvard-egyetemen tanult, majd Párizsban; 29 éves korában egy kisebb kollégium tanára lett. Néhány közleménye jelent meg az orvosi lapokban, köztük egy feltűnést keltő tanulmánya „a homeopátiáról és hasonló tévhitekről”. 1843-ban részt vett a bostoni Orvosegyesület egyik ülésén, ahol valaki megrázó esetről számolt be: gyermekági lázban elhalt asszony tetemét boncolta egy orvos, megsértette a kezét, néhány vajúdó asszonyt még megvizsgált; egy hét múlva meghalt, és valamennyi megvizsgált asszony szepszist kapott. *Holmes* megéreztte, hogy ez nem lehet „fatális véletlen”. Minthogy nem volt szülész, e kérdésről nem lehetett saját tapasztalata, de felkutatta mindazt, amit a szakirodalomban a gyermekági láz terjedéséről talált, és személyes érintkezésbe lépett néhány szülésszel, majd eredményeiről előadást tartott az Orvosegyesületben. Az előadást nagy tetszéssel fogadták és még abban az évben kiadták egy bostoni orvosi folyóiratban (*New England Quarterly Journal of Medicine and Surgery*) *The Contagiousness of Puerperal Fever* címen.

A nevezetes értekezésnek már a címénél meg kell állni egy pillanatra. *Holmes* — miként általában az angol és amerikai orvosok — váltakozva és egyértelműen használja a *contagion* és *infection* szavakat, nem tesz különbséget ragály és fertőzés közt. Úgy látszik, valaki kifogásolhatta ezt az azonosítást, mert második dolgozatában erre vonatkozóan így nyilatkozik:

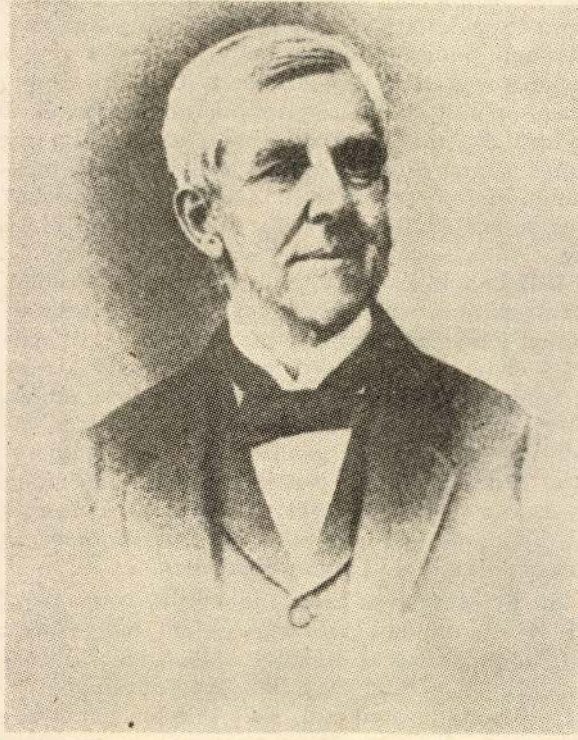
„Első dolgom az volt, hogy minden vitát mellőzzek a *contagion* szóval kapcsolatban, ezért gondosan megfogalmaztam álláspontomat a vitatott tárgyban. Nem az volt a dolgom, hogy egy szónak az etimológiáját vagy definícióját tisztázzam, hanem hogy kimutassam: asszonyok gyakran meghalnak a gyermekági lázban, és pedig valamilyen módon az orvos közreműködése által megmérgezve...”



Hogy ugyanolyan értelemben tekintené ragályosnak a gyermekági lázat, mint mi ma a kanyarót, vagy járványosnak, mint a himlőt — arról szó sincs. Pontatlanul beszél ragályról és járványról, de pontosan megmondja, mire gondol:

„A gyermekági láznak nevezett betegség ragályos, amennyiben gyakran terjed páciensről páciensre az orvos vagy ápolónő közvetítésével.”

Ez a bizonyítandó tétel. A betegség okával — s pláne kórokozójával — Holmes nem foglalkozik, beéri a terjesztés tényének regisztrálásával. Ezért — többek közt ezért — indokolatlan Holmes és Semmelweis közötti prioritásról beszélni: Semmel-



O. W. Holmes

weis azzal foglalkozott, mi okozza a betegséget, s rábukkant a „bomló szerves anyagra”, amelyet az orvosi kéz közvetít: továbbá rábukkant a gyermekági láz azonosságára minden máseredetű gennyvérűséggel, és arra, hogy minden fertőző anyag gyermekági lázat okozhat, ha a felsebzett méhbe kerül, és arra, hogyan kell ez ellen védekezni... Holmes viszont semmiféle aetiológiai elméletet nem állít fel, egyszerűen megállapítja a betegség iatrogén terjesztésének tényét és előírja a célszerű prevenciót.

A történeti anyag, amit Holmes összeszedett, megrendítő. Íme néhány példa belőle:

Egyes gyakorló orvosok körzetében olykor meglepően felszaporodik a gyermekági láz. Például Sunderlandban 8 hónap alatt 40 eset fordult elő, mind Mr. Gregson körzetében. Maga Gregson így nyilatkozik a járványról: „Őszintén meg kell mondanom, hogy a fertőzést minden valószínűséggel én magam közvetítettem.” 1825-ben a philadel-

phiai orvosi újság 12 ragályos esetet közöl. Egy szülész, aki gyermekági lázban elhunyt hulla boncolása után három szülönőt veszített el, arra a belátásra jutott, hogy ruhájával terjesztette a betegséget. Egy bábának 30 szülése közül váratlanul 16 meghalt, noha egyébként a környéken ismeretlen volt a gyermekági láz, másutt egy szülésznek 16 páciense halt meg egy év alatt, úgyhogy praxisát hosszabb időre felfüggesztette, mire a járvány megszűnt. És így tovább.

Ez a sok egymástól független eset — mondja Holmes — mindenkit meggyőzhet arról, hogy többről van itt szó, mint egyszerű véletlenről. „Hihetetlennek látszik, hogy bárki is képes legyen előítélettel vagy nemtörődomséggel fogadni a nyilvánvaló igazságot, amit a lélekharang gyászos hangja zeng fülébe az óceán mindkét partján — azt a nyilvánvaló következtetést, hogy a betegség és az orvos kéz a kézben lépnek be a mit sem sejtő páciens szobájának ajtaján.”

Saját anyagából, amit levelezés útján gyűjtött, kiemelkedik C. doktor esete, aki üszkösödésben elpusztult férfi tetemét boncolva megsértette a kezét, a következő 6 hét alatt 7 szülést vezetett, elpusztult 5 asszony és 2 baba, akik egy-egy tetem kiterítésében segítettek. Egy másik orvos elmondta, hogy 1830 februárjától két hónapon át minden szülészszony megbetegedett a keze alatt, nagy részük meghalt. Ekkor hosszabb időre abbahagyta a gyakorlást, alapos tisztálkodás után kezdte újra, ettől fogva gondosan váltogatta ruháit és a gyermekági gyász vizsgálatát mindig klórmészoldattal mosta a kezét. A harmadik levél arról számol be, hogy egy súlyos orbáncos kezelése után néhány héttel a vizsgáló orvos 4 vajúdó asszonyt veszített el.

A refrén mindig ez: gyermekági lázas vizsgálat vagy boncolása után sorozatos fertőzés. Gyakran orbánc a kiindulópont, néha más gyulladás, de leggyakoribb és legveszélyesebb fertőzési góc a gyermekági hulla. A szülőotthonokra nézve Rigby doktor igazolja a gyermekági láz fertőző terjedését; sokszor a közös szivacs használata okozza a bajt, nem terhes nőkön is gyulladást idézve elő. Egy-egy szülőotthon falait annyira átitatja a „miazma”, hogy pestisként terjed a láz, mint egy londoni magánkórházban vagy a párizsi Maternitében történt.

Holmes ezután pontokba foglalja a tennivalókat, amelyekkel elejét lehet venni a fertőzés terjedésének:

1. Szüléssel foglalkozó orvos sohase vegyen részt gyermekági lázban elhalt tetem boncolásán.

2. Ha mégis részt vesz, utána alaposan tisztálkodják meg, tetőtől talpig öltözzék át, és legalább 24 óra hosszát ne nyúljon vajúdó nőhöz.

3. Hasonló óvatossági rendszabály követendő orbánc boncolása vagy sebészi kezelése után, ha az orvos kénytelen összeegyeztetni ezeket a teendőket a szülési hivatással, ami azonban a legnagyobb mértékben célszerűtlen.

4. Ha az orvos gyakorlatában egyetlen gyermekági láz üti fel a fejét, néhány héten át úgy



kell tekintenie az általa vizsgált terhesekeket, mint akik abban a veszélyben vannak, hogy ő megfertőzte őket, és kötelessége megtenni minden óvintézkedést a betegség vagy a halál veszélyének csökkentésére.

5. Ha az orvos gyakorlatában röviddel egymás után két gyermekági láz követi egymást (feltéve, hogy a környéken nem jelentkezett a betegség), okosan teszi, ha gyakorlatát legalább egy hónapra beszünteti, és igyekszik minden módon megszabadítani magát minden mérgező hatástól, amit maga körül terjeszthetne.

6. Három vagy több egymáshoz kapcsolódó eset — ha más kiváltó tényező nem mutatkozik — első tekintetre nyilvánvalóvá teszi, hogy ő volt a fertőzés terjesztője.

7. Az orvos kötelessége minden óvatossági rendszabály végrehajtása, hogy ápolónők vagy más asszisztensek ne terjesszék a betegséget, és alkal-



## The Contagiousness of Puerperal Fever

BY

OLIVER W. HOLMES, M.D.

Read before the Boston Society for Medical Improvement, and published by request of the Society

**I**N COLLECTING, enforcing and adding to the evidence accumulated upon this most serious subject, I would not be understood to imply that there exists a doubt in the mind of any well-informed member of the medical profession as to the fact that puerperal fever is sometimes communicated from one person to another, both directly and indirectly. In the present state of our knowledge upon this point I should consider such doubts merely as a proof that the sceptic had either not examined the evidence, or, having examined it, refused to accept its plain and unavoidable consequences. I should be sorry to think with Dr. Rigby, that it was a case of "oblique vision;" I should be unwilling to force home the *argumentum ad hominem* of Dr. Blundell, but I would not consent to make a question of a momentous fact, which is no longer to be considered as a subject for trivial discussions, but to be acted upon with silent promptitude. It signifies nothing that wise and experienced practitioners have sometimes doubted the reality of the danger in question; no man has the right to doubt it any longer. No negative facts, no opposing opinions, be they what they may or whose

211

Az 1843-ban megjelent közlemény első oldala

milag felhívni a figyelmet a veszély minden gyanúsítható forrására.

8. Bármennyi elnézést tanúsítsunk is azok iránt, akik mindezeidig öntudatlanul okai voltak e sok nyomorúságnak, eljött az az idő, amikor az orvos körzetében mutatkozó „magán-dögvész” (pri-

vate pestilence) nem szerencsétlenségnek tekintendő immár, hanem bűnnek: és az ilyen eshetőségek ismeretében a gyakorló orvos hivatásbeli kötelessége engedni a mindenek felett álló társadalmi kötelezettségnek.

Ez a humánus szellemű és gyakorlati szempontból nagyjelentőségű előírás — amely egyébként sok szempontból hasonlatos ahhoz az elővigyázatossági rendelkezéshez, amelyet *Semmelweis* adott ki a pesti egyetemen — mindenkit meggyőzhet arról, hogy *Holmes* egy pillanatra sem tett úgy, mintha a gyermekági láz aetiológiáját fedezte volna fel.

Az értekezés írásakor *Holmes* még ismeretlen orvos volt, tekintély és állás nélkül (a kollégiumot ugyanis otthagya). Rövidesen megnősült, három gyermeke született. Néhány tanulmánya jelent meg Bostonban, ahol ekkor igen nagy lendületet vett a tudományos élet. A Massachusetts General Hospital-ben operált a kitűnő *Warren* professzor és a nagyhírű *Bigelow*, akiknek éppen ez idő tájt oly jelentős szerep jutott a sebészi narkózis útnakindításában. *Holmes* is lelkesen asszisztált a narkózis fölfedezésénél, tőle származik az anaesthesia elnevezés.

1847-ben kinevezték az anatómia és fiziológia professzorává a szülővárosában működő Harvard-egyetem *Parkman*-ról elnevezett tanszékére, itt működött élete végéig. Nagy megbecsülésben tartották, hamarosan dékán lett, pedig még csak ezután szerezte országos hírnevét: 1857-ben, amikor elkezdte kiadni irodalmi tanulmányait *The Autocrat of the Breakfast-Table* címen. Időközben 1855-ben újra kiadta a gyermekági lázról szóló tanulmányát, előszóval és függelékekkel, *Puerperal Fever as a Private Pestilence* címen, Bostonban.

Az új kiadást az tette indokolttá, hogy 1852- és 1854-ben egy-egy tankönyv jelent meg *Hodge* és *Meigs* professzorok tollából, akik tiltakoztak az ellen, hogy a gyermekági láz fertőző betegség és mesterségesen terjeszthető. *Holmes* terjedelmes bevezetőjében elmondja, hogy Amerikában általában kedvezően fogadták tanulmányát és az orvosok máris sokkal óvatosabban járnak el a kezükre bízott vajúdókkal; *Copland* Orvosi Lexikonából idézi a nagytekintélyű *Lee* doktor szavait:

„Szükségtelen, hogy e betegség fertőző természetének bizonyítására a részletekbe merüljünk, minthogy az amerikai gyakorlóorvosok közt kevesen vannak, ha vannak egyáltalán, akik nem hisznek ebben a tételben.”

Így állt hát a helyzet Amerikában akkor, amikor Európa vezető szülészai még makacsul kitartottak az atmoszférikus és egyéb epidemikus hatások mellett. De minthogy a felnövekvő új orvosnemzedéket még mindig két katedráról arra tanították, hogy nem a fertőzés, hanem a véletlen okozza a gyermekági láz terjedését, *Holmes* ezekkel a szavakkal bocsátja útjára tanulmányát:

„Ilyen kérdésekben a személyek mit sem számítanak; jobb elhallgattatni húsz pamflet-író vagy kidobni néhány professzort, mint veszélyeztetni egyetlen anya életét. Nem egyes emberek közti



## PUERPERAL FEVER,

A A

## PRIVATE PESTILENCE.

B Y

OLIVER WENDELL HOLMES, M. D.

PUBLISHED BY THE AUTHOR, 15 NASSAU ST. N. Y.

BOSTON:

TICKNOR AND FIELDS.

M D C C L V.

Holmes 1855-ben írt munkájának címodala

csatározásról van itt szó, hanem tudományos nézetek végzetes összeférhetetlenségéről és irtóháborújáról. A véletlenek játéka (coincidences) az egyik oldalon, vagyis semmi, noha egy-egy embernek hetekre-hónapokra monopóliuma van e betegséghez; ok és okozat (cause and effect) a másik oldalon, és ez az ok valamilyen módon kapcsolatban van a személlyel. Ez itt a kérdés. Ha nincs igazam, bánjanak el velem alaposabban, mint bármely meggondolatlan szónokkal valaha is tették, amióta csak közvélemény létezik az amerikai orvosi hivatásban; ám ha igazam van, két nagy intézményünk katedrájáról ne engedjenek többé olyan tanokat hirdetni, amelyek hivatásos emberüléshez vezetnek...”

Emlékezzünk vissza ezekre az erőteljes szavakra, amikor Semmelweis nyílt leveleiben hasonlókat olvasunk.

A függelékben Holmes néhány újabb irodalmi utalást fűz tanulmányához, és ezek közt igen érdekes adatokra bukkanunk. Routh két cikkére 1849-ből és 50-ből, amelyekben — tudjuk — Semmelweis eredményeiről számolt be. Ezután Skoda cikke

következik egy amerikai lapban, majd Arneht cikke az *Annales d'Hygiène*-ből, ehhez Holmes szó szerint a következőket fűzi:

„A Semmelweis úr által ajánlott fertőtlenítés eszközei. Klórmészoldat és körömkefe használata a szülőszobába lépés előtt. Hivatkozás a gyermekágyi láz hirtelen és nagyfokú növekedésére. A betegség oka a hullaanyagok inokulálásának tulajdonítva. Lásd Routh említett cikkét is.”

Amiből világosan kiderül, hogy Holmes tudott Semmelweisről, de az is nyilvánvaló, hogy számára Semmelweis neve csak egy adat volt a sok közül: egy távoli orvos, aki — mint annyi más — észlelte a gyermekágyi láz mesterséges terjesztését és higiénikus védekezést ajánlott ellene. Semmelweis művét Holmes nem olvasta, jelentőségét nem ismerte fel, nevét hibásan írta és azonnyomban úgy elfelejtette, hogy soha többé nem jutott eszébe — amint ez öregkori levelezéséből kiderül, melyben sohasem említi Semmelweiset.

Simpsonról szól egy másik érdekes adat. Gyermekágyi halálesetek boncolásánál asszisztált Simpson és a szerveket óvatlanul összefogdosta: négy szülőnője közvetlenül ezután belázasodott, amin Simpson elcsodálkozott, mert állítólag első ízben látott ilyet. Holmes megjegyzi:

„Ha dr. Simpson egy « eminent gentleman » (miként Meigs dr. írja róla), és ha « egy gentlemannek tiszta a keze » (miként ugyancsak Meigs dr. írja), ebből következik, hogy a gentleman-ek tiszta kézzel terjesztik a betegséget.”

Egyébként nem Simpson az egyetlen gentleman, akit Semmelweis ellenfelei közül Holmes könyvében felvonulni látunk: itt van Scanzoni, Kiwisch, a párizsi Dubois... De az övéknél érdekesebb az a névsor, amely a fertőzés korai felismerőit szedi kronológiai rendbe. Holmes nem tesz úgy, mintha ő találta volna ki azt, hogy a gyermekágyi láz betegről betegre terjed. Történeti visszapillantásában a manchesteri William White-ig megy vissza: ennek a kiváló sebésznek és szülésznek már 1773-ban szemet szűrt, hogy két egymás mellett dolgozó szülész közül az egyiknek a páciensei sorra belázasodnak... (A gondos Josue A. Beruti jóvoltából egy ennél korábbi megfigyelőről adhatok hírt: Thomas Denman londoni orvos már 1768-ban említi, hogy a gyermekágyi láz egyik betegről a másikra terjed az orvos közvetítésével.) Alexander Gordon aberdeeni orvos 1795-ben kereken kimondta, hogy nyilvánvaló bizonyítékai vannak a gyermekágyi láz fertőző jellegéről. 77 esetben követte nyomon a fertőzést, végül olyan gyakorlatra tett szert, hogy meg tudta jósolni, melyik bábának a páciensei fognak belázasodni. „Kínos beismerést kell tennem — írta —: sokszor én magam közvetítettem a fertőzést az asszonyok között.” Kérdemelte ezzel a vallomással azt a dicsőséget, hogy az aberdeeni egyetem szülészeti tanszékén tölgyfatabla hirdeti emlékét:

Alexander Gordon M. D. elsőként mutatta ki a gyermekágyi láz fertőző természetét.



Utána még többen következnek, *Armstrong*, *Eisemann*, *Davies*, *Gooch*, *Ramsbotham*, *Roberton*, *Blundell*, *Lee* és mások, úgyhogy valóban értelmetlenség volna arról vitázni, *Holmes*-ot avagy *Semmelweis*-et illeti-e az elsőbbség annak felismerésében, hogy a gyermekági lázat az orvosok terjesztik. Ha csak ennyi volna *Semmelweis* fölfedezése, nem *Holmes*-szal kellene osztoznia az elsőbbségben, hanem *Denmann* és *Gordon*nal. A klórvizes kézmosást is használták már mindkettejük előtt, habár nem olyan szigorú előírás szerint, ahogyan *Semmelweis* megvalósította. Még csak nem is a ragály kérdése dönti el a prioritási vitát (miként *Győri Tibor* óta egyértelműen vallják), valójában az angolok és amerikaiak kontagionizmusa nem különbözött annyira *Semmelweis* infekcionizmusától, mint ahogyan maga *Semmelweis* hitte. Prioritási vita egyszerűen azért nincs (vagy azért indokolatlan), mert a gyermekági láz fertőzőes jellegének, az orvosok közvetítő szerepének és a preventív tisztálkodásnak leírásában *Holmes* és a többi felsorolt orvos vitathatatlanul megelőzte *Semmelweis*-et, akinek nem ez volt a felfedezése (ezt csupán mindenkinél következetesebben és alaposabban juttatta kifejezésre), hanem: a gyermekági láz és a pyaemia azonossága, és mindaz, ami ebből következik, de itt megismétlésre nem szorul. Sem *Holmes*, sem a többi előfutár egyetlen szóval sem utalt a „bomló szerves anyag” kórokozó jellegére, márpedig *Semmelweis* életműve ennek az alapvető fertőző forrásnak a fölfedezésében áll. *Holmes* művének jelentőségét viszont az növeli, hogy 1843-tól 1937-ig összesen nyolc kiadásban jelent meg, tehát egy évszázadon át ébren tartotta az amerikai orvosokban azt a tudatot, hogy a gyermekági láz terjedése az ő magatartásuktól függ.

Benedek István dr.

### Carolus Clusius Atrebatis

A XVI. században teljesedett ki a tudósoknak az a vágya, ami már a renaissance emberének is legfőbb törekvése volt, hogy tudása átfogó, a tudomány lehetőleg minden ágára kiterjedő, ő maga allround képzettségű legyen. Így alakult ki az a fogalom, amely „l'uomo universale” névvel jelölte e teljességre törekvő tudósokat. Igen érdekes, de csak látszólag paradox az, hogy e nagy általános műveltségű humanisták között egyik-másik, sokirányú érdeklődése és képzettsége mellett, egy tudománynak különösen hivatott művelője lett. A mindent átfogni igyekvő tudás már magában hordta a specializálódás csiráit. Így érthető, hogy *Clusius*, aki járatos volt a régészetben, geográfiában, tudósa a klasszikus nyelveknek, s aki gyakorló orvosként sem volt ismeretlen, szenvedélyes numizmata, kora egyik legnevezetesebb botanikusa lett.

A XVI. század Európaszerte a növénytan fénykora. Ekkor tört meg végleg az a századokon át uralkodott gondolat, hogy az ókor tudósai, főként

*Theophrastos*, *Dioskorides*, *Plinius* és *Galenus*, minden jelentős növényt leírtak. E korszak botanikusai, kivétel nélkül orvosok, lázas buzgalommal vizsgálják a természetet, s írják le az újabb és újabb növényeket. Munkájuk gyors elterjedését jelentős mértékben segítették elő kitűnő kiadók, akik a gazdagon és szépen illusztrált, remek tipográfiájú fűvészkönyveket nem minden anyagi kockázat nélkül, igen rövid idő alatt adták ki. Különösen az antwerpeni Plantin-nyomda érdemel említést, amelynek a legszebben illusztrált botanikai könyvek edícióját köszönhetjük.

A század neves növénytan tudósai közül is kiemelkedik *Clusius*. *Carolus Clusius* (*Charles De l'Écluse*) a franciaországi Arrasban (latinul Atrebas) született 1526. február 18-án. Egyetemi tanulmányait jogi studiumokkal kezdte Gentben és Loewenben. Nagyobb utazásokat tett Német- és Franciaországban, majd orvosi és botanikai tanulmányokat folytatott Montpellierben. 1551-től 1554-ig volt a montpellier-i orvosi fakultás hallgatója, ahol a botanikában mestere az európai híró *G. Rondelet*



professzor. *Clusius* protestáns lévén, az orvosi studiumok befejeztével az orvostudományok licentiátusa lett — doktorrá nem avatták.

1555-ben szülőhelyére tért vissza. 1564-től természetkutató utakra ment. Beutazta Spanyolországot, Portugáliát, Belgiumot, járt Angliában (1571). Tudományának híre mindenütt megelőzte. Ennek



köszönhette meghívását a bécsi udvarba. 1573-ban került Bécsbe, a botanikus kert praefectusaként. Bécsét 1587-ben hagyta el egy frankfurti katedráért. Innen 1593-ban Leydenbe hívták a botanika professzorául. 1609. április 4-én bekövetkezett haláláig adta itt elő a botanikát és materia medicát. Tudós előadásai nem kis mértékben emelték a leydeni egyetem fényét.

Írásai túlnyomóan botanikai, illetőleg pharmacológiai tartalmúak. „*Antidotarium florentinum sive de exacta componendorum medicamentorum ratione libri tres*” (Antwerpen 1561) című munkája nagy orvosi felkészültségét tükrözi. Saját, eredeti művei mellett több spanyol és portugál növénytan munkát fordított latinra.

Miként az akkor szokásban volt, kora legtöbb jeles tudósával vagy személyes, vagy legalább levelező kapcsolatban állott. A század talán legkitűnőbb magyar orvos-botanikusa, a költőként is neves *Purkircher György* (1530—1578) Párizsban ismerkedett meg *Zsámboki* révén *Clusius*-szal. Ismeretes *Zsámboki János* botanikai érdeklődése is, aki párizsi tartózkodása idején 1549-ben kiadta *Dioskorides* munkáját — „*Discorides libri octo Graece et latine*” — bár kommentár nélkül. *Clusius* későbbi bécsi és *Purkircher* pozsonyi tartózkodása idején ismeretségükből barátság lett. Gyakran találkoztak, *Clusius* többször átrándult Pozsonyba és a felvidéken együtt tettek botanikai excursiókat. *Purkircher* növényhonosító kísérleteire feltétlenül nagy hatással volt *Clusius*-szal való barátsága. *Clusius* többször említi műveiben pozsonyi barátját és több növényt *Purkirscherről* nevezett el. Erről a tudós-barátságról *Haberle* számol be a magyar fűvészet történetéről „*Succincta rei herbariae Hungaricae et Transilvanicae historia*” (Buda, 1830) címmel írott könyvében.

Különös érdeklődésünkre számíthat az a sok kapcsolat, amely *Clusius*t hazánkhoz fűzte. Ez nemcsak a neves humanista-botanikus széleskörű érdeklődésének bizonyítéka, de bepillantást enged abba az intellektuális életbe, amely a XVI. század Magyarországot szoros szálakkal fűzte a humanizmushoz. A fentebb már említetteken kívül álljon itt még néhány példa. *Lipsius* bécsi udvari orvossal és könyvtárossal való levelezéséből tudjuk, hogy olvasta a humanista *Lazius* hazánkról szóló kéziratát: „*Descriptio Transsilvaniae*” és „*Chorographia Pannoniae*” — figyelme Erdély felé fordult. Innen *Clusius*, akinek érdeklődése a medicinán és botanikán messze túlterjedt, *Batthyány* közvetítésével sok archeológiai anyagot, elsősorban római pénzeket kapott tanulmányozás céljából. Ugyancsak levelezéséből derül ki, hogy az akkor a flandriai Brüggeben élő tudós, visszatérve 1566-ban spanyolországi kutatóútjáról, már érdeklődik „az erdélyi és magyar hegyek határán található nummulitok, az ún. „Szt. László pénze” után. Három alkalommal fordul ez ügyben levéllel a magyarországi viszonyokkal is ismerős tudós bécsi orvoshoz, *Crató*hoz. Leveleiben a nagyobb nyomaték kedvéért két ízben is alludál az ismert legendára: miként válto-

zik a futó tatárok aranya kővé. (V. ö. P. F. Ram: *Caroli Clusii Atrebatensis Epistolae*, Bruxelles, 1847. p. 56—60.) Útjai során, még jóval hazánkba érkezése előtt, már számos magyarral találkozhatott, hogy történelmünk ilyen részleteit ismerte.

Abban, hogy *Clusius* később aránylag sokat tartózkodott Magyarországon, az itteni természeti viszonyok iránti érdeklődésén kívül nem csekély szerepe volt a bécsi viszonyoknak is. *Clusius*, jóllehet orvosi diplomáját az Európa-szerte elismert montpellieri egyetemen szerezte, nem folytathatott Bécsben orvosi praxist. Az egyetem ugyanis nem bocsátotta „repetitóra”, ami a későbbi nostrificatióknak megfelelő eljárás volt. Ennek oka feltehetően protestáns vallása. Azt a kegyet viszont, amelyet II. Miksa császár gyakorolt *Zsámboki Jánossal*, az „ex gratia speciali” jogosítványt *Rudolf* császár nem adta meg. Érthető tehát, hogy egyre gyakrabban és egyre hosszabban vendégeskedik a tudománybarát magyar főuraknál, legtöbbet a valóban igen művelt *Batthyány Boldizsárnál*, aki maga is tudományos alapon művelte a botanikát.

Különösen a „*Notae in Garciae Historiam*” (Antwerpen, 1582) ajánlása tanúskodik bőbeszédűen magyar mecénása iránt érzett hálájáról. A császári udvar botanikusának papírforma szerinti fizetése sem volt sok, amit pedig valóban kézhezvett, nem fedezte még megélhetési költségeit sem. Kedvezőtlen anyagi szituációján kívül még egy oka volt, hogy minél több időt töltsön távol Bécsből. Az udvar tudósai között, akiknek sorában a már említett *Zsámboki*, *Crato* és *Lipsius* mellett olyan kiválóságok voltak, mint *Hugo Blotius*, *Paulus Fabricius*, *Julius Alexandrinus*, *Dodonaeus*, *Lobelius*, állandó volt az ellentét. Nem csoda, ha jobban érezte magát Magyarországon műkedvelő, de vendégszerető főurai, s ugyancsak vendéglátó, egyben azonban tudós orvosai és protestáns papjai társaságában, mint a bécsi udvar intrikus levegőjében.

A magyarországi fűvészkertekről és fűvesházakról, amelyek Európában a legkorábbiak közé tartoztak, *Clusius* „*Rariorum aliquot Stirpium per Pannoniam, Austriam quaedam provinciam observatorum historia*” (1576) című munkájában több helyütt is említést tesz.

*Purkircher* mellett Pozsonyban még egy tudós barátára akad *Heindl András* gyógyszerész személyében, aki szintén nagy felkészültségű botanikus volt. *Purkircher* és *Clusius* barátságáról és tudományos kapcsolatáról több írott emlék maradt fent. A francia botanikus, aki a kor tudományos életének tevékeny résztvevője, 1576-ban a nagynevű nürnbergi humanistához, *Joachim Camerarius* orvosdoktorhoz intézett leveleiben már mint igen jó barátjáról emlékezik meg a pozsonyi tudósról.

A hazai tudománytörténet egyik alapos művelője, *Istvánffy Gyula* behatóan foglalkozott *Clusius* munkásságának egy részletével. *Clusius*, mint *Batthyány Boldizsár* németújvári várúr vendége a Dunántúl nyugati részén is gyűjtött növényeket. Virágos növényeken kívül főként a gombákat tanulmányozta. A Németújvárott gyűjtött gombákat lefesz-



tette. Ez a gomba-aquarell sorozat *Clusius-codex* néven szerepel a növénytani irodalomban. Ezt az aquarell-gyűjteményt, amelyről maga a szerző is azt hitte, hogy elveszett, a leydeni egyetem kéziratárában találták meg. *Istvánffy* lemásolta és egy tanulmány kíséretében 1900-ban kiadta. (A *Clusius-codex* mykológiai méltatása. — V. ö. még *Rapaics R.*: A magyar biológia története, Bp. 1953.) A magyarországi gombákkal foglalkozik még az 1605-ben megjelent „*Rariorum plantarum historia*” című munkájának egy külön fejezete is.

Ugyancsak *Clusius* magyar barátai közé tartozott *Beithe István* németújvári prédikátor és tudós botanikus, akinek füveskönyve Németújvárot 1595-ben hagyta el a nyomdát.

Hogy *Clusiust* Magyarországon már a maga korában milyen nagyra tartották, az a bécsi udvari könyvtáros, *Hugo Blotius Batthyány Boldizsár*hoz 1589. február 24-én írt leveléből is kiderül.

*Clusius* volt a botanikusok között az első, aki a morfológia mellett már ökológiai megfigyeléseket tett. A növények elterjesztésében, idegen tájak flórájának meghonosításában a legintenzívebben tevékenykedett. A műveiben tárgyalt 1440 növényfaj között 480 magyarországi növény leírását publikálta. — Tudományos munkásságának egyéb vonatkozásai külön tanulmányba kívánkoznak.

*Schultheisz Emil dr.*

## KONGRESSZUSOK

### Gyakorlóorvosok VII. Nemzetközi Kongresszusa

1965. szeptember 16—20-ig ülésezett Salzburgban a gyakorlóorvosok VII. nemzetközi kongresszusa. Húsz ország orvosai és orvosai képviselték magukat 16 európai és négy tengerentúli országból. A résztvevők száma (400), az előadások és viták színvonala az a mérce, amelynek segítségével lemérhető a haladás.

Ezúttal már nem volt vita afelett, hogy van-e szükség egyáltalán a gyakorlóorvosi munkára, mert a WHO világviszonylatban megvizsgálta ezt a kérdést, és állásfoglalása szerint a gyakorlóorvos munkája mással nem helyettesíthető, ezért fejlődése érdekében sokoldalú támogatást érdemel minden országban.

*Dr. Geiger*, a szövetség elnöke, a leendő fiatal gyakorlóorvosokhoz intézett előadásában rámutatott arra, hogy a magáramaradt „mindent-tudó” med. univ. a múlt szánalmas figurájává vált. A továbbképzés és a gyakorlóorvos szakorvos képzés az egyetlen út, amelyen haladva a gyakorlóorvos munkája egyenértékűvé válik a kórházi szakorvos munkájával. Példaképp emelte ki Jugoszlávia és az NDK példáit, ahol már folyik a gyakorlóorvos szakorvosok képzése. Javasolt tantervében (4 és fél év) a szükséges klinikai tárgyakon kívül alapos képzést kell nyújtani szociológiából, pszichiátriából és szexuálpáthológiából ugyanúgy, mint eugenetikából és eü. publicisztikából. A család orvosi szükségére van erre a képzésre.

ból és szexuálpáthológiából ugyanúgy, mint eugenetikából és eü. publicisztikából. A család orvosi szükségére van erre a képzésre.

*Prof. Knabe* (NDK) már a megvalósított gyakorlóorvos szakorvos képzésről tájékoztatta a kongresszust. A diploma elnyerése után 3 éves képzés alatt sajátítják el a munkájukhoz szükséges klinikai gyakorlatot. A klinika ambulanciáján ismerik meg a klinikai és a gyakorlóorvosi munka közötti különbséget. Népbetegségek ellátása és a családon belül végzendő munka fontos tárgyként szerepel. Pszichológia, szociológia és epidemiológia, valamint az e területen szükséges epidemiológiai mozgósítást is szakképzésük idején sajátítják el. Már a medicusképzés is számol ezekkel a követelményekkel, amikor a orvosok a gyakran előforduló körképéről megfigyeléseik alapján írásbeli referátumokat készítenek. Ezek a referátumok alkalmasak arra, hogy a orvosok elsajátítsák a funkcionális szemléletet, megismerjék a morbiditás és a lethális számadatait és környezettanulmányok kapcsán tanulják meg az alkalmazás módszereit. *Knabe* szerint az egyetem feladata, hogy „omnipotentialis” orvosokat adjon az egészségügynek.

Érdekes és tanulságos volt ismét a „hármasszöveg”, amelynek keretében *prof. H. Hartl* nőgyógyász (Ludwigshafen), *Dapunt* kórházi szakfőorvos (Innsbruck) és a gyakorlóorvos *Geiger* (Oetz) megvitatták a „Gyakorlóorvosi gynecologia” című előadás anyagát. Megállapították, hogy a gyakorlóorvos hasznos munkát végezhet e területen is, ha ismeri feladatának határterületeit és időben veszi igénybe a szakkonzultációt. *Dr. Schwarze* (Schwallenberg) bírálta a peroralis antikoncepciók kiterjedt alkalmazását és feltette a kérdést, hogy a szaporodó kedvezőtlen magzatfejlődés miatt végzett császármetszések száma és a peroralis antikoncepciók között van-e összefüggés? *Prof. H. Hartl* válasza szerint az ilyen gyakorlóorvosi észlelés kivizsgálásra érdemes, de ehhez adatgyűjtésre és hosszabb megfigyelésre van szükség.

*H. Binder* (Driburg) „A pszichoterápia technikája” című előadásában hangsúlyozta, hogy a pszichoterápia nemcsak az elmebetegek gyógyítására használatos beavatkozás, hanem csaknem minden megbetegedés kezelésének kiegészítője. Módszere a bátorítás, a felvilágosítás és a nyugtatás. A jó orvos-beteg kapcsolat nem baráti, mert az orvos tekintélyét és a ráhatást csökkenti. Eredményeiről számolt be a csoportos pszichoterápiáról, amelyre legalkalmasabbak a nyugalmas esti órák. Igénybe kell venni az autoszugeszciós hatást is, mert az autogén tréning elősegíti a pszichoszomatikus áthangolódást. Minden élő funkció befolyásolható hipnózissal. Globusérzés, asthma, neurotikus szívpanaszok, félelmi diarrhoea, lámpaláz és koncentrációkétség csökkentése is befolyásolható. Depressziók és elmebetegek kizárandók a csoportos pszichoterápiából.

*Dr. H. Knoblauch* (Geringswalde NDK) egy vidéki körzeti ambulatórium 10 éves munkájának számadatait dolgozta fel. Beszédes statisztikai ábrák.



rák és kimutatások tükrében mutatta be a gyakorlóorvosi munka fejlődését. Évek során egyre kevesebb terápiás és egyre több megelőző munka jellemzi a gyakorlóorvos munkáját. Oltások, anya- és terhstanácsadás, higiénés és felvilágosító munka nyomán évről évre csökkent a kórházi ágyigénybevétel, a csecsemőhalandóság és a fertőző megbetegedések száma.

Négy kongresszusi nap 19 előadása sok érdekeset hozott. Több, főleg szervezési kérdéssel foglalkozó előadást érdemes lenne megvitatni. Az előadásokból és a hozzászólásokból kitűnt, hogy minden ország fontos feladatnak tekinti a gyakorlóorvosi, háziorvosi szolgálat megszervezését és fejlesztését. Az angol *Günsberg pl.* arról számolt be, hogy náluk már 7 gyakorlóorvosi katedra működik és további 7 szervezés alatt áll. A *klagenfurti G. Heller* szerint minden beteg igényli a háziorvost, de a múlt moliéri képzelt betege helyett ma csupa képzett beteggel találkozunk az orvos. Ezzel pedig számolnunk kell, ha nem akarunk moliéri figurává válni.

A VII. kongresszus záróhatározata így hangzik: „A lakosság orvosi ellátásának gerincét a gyakorlóorvosi munka képezi. Minél nagyobb a specializálódás, annál inkább szükség van munkájukra.

A gyakorlóorvos csak akkor tud eredményesen dolgozni, ha együttműködik a társszakmákkal.

Sajnálattal szögezi le a Gyakorlóorvosok VII. Nemzetközi Kongresszusa, hogy a gyakorlóorvosok száma világszerte apad, s ez a betegellátást máris károsan befolyásolja.

A kongresszus felhívással fordul minden ország vezetőihez olyan hatásos intézkedések bevezetése érdekében, amelyek alkalmasak arra, hogy a gyakorlóorvosi pálya elnéptelenedését megszüntessék.”

*Szakolyi András dr.*

\* \* \*

#### **Szeminárium a rák korai felismeréséről**

Az EVSZ európai regionális irodájának szervezésében 21 ország — közöttük Magyarország — szakemberei Oslóban szeminárium keretében tanulmányozták a rák korai megelőzésének fő kérdéseit. „A határ vonal a gyógyító és a megelőző orvostudomány között — állapította meg bevezetőjében a szeminárium elnöke, *Karl Evang dr.*, a norvégiai közegészségügyi szolgálat igazgatója — egyre inkább elmosódik, és éppen a rák-kérdés bizonyítja azt, hogy teljesen el is fog tűnni.”

Az öt napig tartó szemináriumon főleg a tömeges szűrővizsgálatokkal foglalkoztak, amelyeknek szükségességét — többek között — az alábbi két adat támasztja alá:

— Európában a rák halálozási arányszáma 105 és 350 között mozog 100 000 lakosra számítva. A

világ más részein a rák a férfiak 24 és a nők 27%-át fenyegeti;

— az újabb vizsgálatok azt igazolják, hogy valamennyi rákbetegség 75%-át potenciálisan megelőzhetőnek kell tekinteni.

A szemináriumon lefolyt hasznos tapasztalatcsere alkalmával a résztvevők kicserélték a szűrővizsgálatok legújabb és legjobb módszereire vonatkozó tapasztalataikat és megvitaták, hogyan lehetne ezeket a módszereket minden országban bevezetni.

Foglalkoztak a rákkal kapcsolatos pszichológiai tényezőkkel is. Megállapították, hogy napjainkban a *cancerphobia* hasonló mértékben elterjedt, mint a *tbc-phobia* a századforduló idején. A rák korai felismerését a legnagyobb mértékben ugyancsak a pszichológiai tényezők akadályozzák: a betegséget körülvevő titokzatosság, félelem és tudatlanság. Nagy szükség van a lakosság egészségügyi nevelésére, felvilágosítására e tekintetben. De szükség van arra is, hogy az orvosok többet tudjanak a rákról és megelőzésének módjáról.

Tömegszűréseket manapság főleg a *cervix* és a *mamma* cc-vel kapcsolatban végeznek. Szükség van arra, hogy jobb és hatásosabb módszereket dolgozzanak ki, jobban automatizálják a módszereket, az adatok feldolgozását pedig végezzék számítógépekkel; szükség van továbbá a rák epidemiológiájának további kutatására.

\* \* \*

#### **Konferencia a Földközi-tenger melletti országok közegészségügyi problémáiról**

Az EVSZ európai regionális irodájának szervezésében decemberben Barcelonában konferenciát tartottak a Földközi-tenger melléki országok közegészségügyének vezetői. A sok probléma közül a legfontosabbak kerültek a konferencia napirendjére:

— az epidemiológia és a statisztika köréből: szervezési kérdések, továbbá az alapvető adatok összegyűjtésének és feldolgozásának módjai;

— az anya- és csecsemővédelem köréből: a tevékenység ésszerű megszervezésének módja, lévén ez a legfontosabb probléma azokban az országokban, amelyekben magas a születési arányszám;

— táplálkozás: megfelelő néptáplálkozási programok kialakítása a földközi-tengeri országokban;

— fertőző betegségek: a védekezés megszervezése, tömeges oltások alkalmazása stb.;

— környezet-egészségügy: a szennyezés okozta ártalmak elhárításának a szervezése, megfelelő egészségügyi intézkedések a köztisztaság és közegészségügy színvonalának emelésére, a lakosság bekapcsolása a tevékenységbe;

— laboratóriumi munka: megtervezése, megszervezése a nemzeti közegészségügyi programok keretében.



# Folyóiratreferátumok

## Igazságügyi orvostan

**Az orvosi hibák okai és forrásai.** Ander, Z. (Tirgu Mures). Revista Medicala, 1963. 9. 223.

Az orvosi gyakorlatban elkövetett hibák ellenőrzését és elbírálását — aminek pedig döntő jelentősége van az orvosok etikai nevelésében — megnehezíti, hogy az orvosi »műhibának« nincsen általánosan elfogadott meghatározása. Büntetőjogi megítélésük sem ilyen címen, hanem a büntető törvénykönyv adott szakaszai szerint történik, pl. gondatlan emberölés, vagy okirat hamisítás stb. címen. Ebből adódik, hogyha egy orvosi hibának törvényes következménye nincsen, rendszert más fórumon sem vitatják meg, vagy bírálják el. A műhibák prevenciójához pedig nagyban hozzájárulna azok okainak és forrásainak elemzése.

Szerző (N. V. Popov alapján) forrásait szerint a műhibáknak 10 fajtáját különbözteti meg. Ezek: 1. a tudatlanság (járatlanság), 2. gondatlan, könnyelmű vagy felületes magatartás, 3. a figyelmetlenség, az éberség hiánya, 4. túlzások és vakmerőség, 5. a kötelességek másra való áthárítása, 6. a kötelező ellenőrzés elmulasztása, 7. szervezési hiányosságok, 8. helytelen orvosi magatartás, (bürokratikus, rideg magatartás, a beteg helyzetével való visszaélés), 9. a kifejezetten büntetendő cselekmények (pl. a tiltott művi vetelés, vagy jogtalan előny kérése és elfogadása), 10. a véletlen balesetek, (pl. a műtéti szerencsétlenségek).

A hibaforrások közül a legkönnyebben a tudatlanság és a szervezeti hiányosságok küszöbölhetők ki, a többiek állandó etikai nevelést, a szocialista orvosi öntudat fejlesztését igénylik.

Budvári Róbert dr.

**A szocialista orvosi deontologia egyes időszaki kérdései.** Ander, Z. (Tirgu Mures). Revista Medicala, 1964. 10. 1.

Szerző a szocialista orvosi etika (deontologia) kérdéseit vizsgálva megállapítja, hogy az uralkodó osztály erkölce az orvosi etikára, az orvosi erkölcsre is rányomja a bélyegét. A hippokratészi etika legfőbb alapelve: a beteg érdekében való cselekvés, pl. a tőkés társadalomban folyton beleütközik a magántulajdon állította korlátokba. Az igazi orvosi etika fejlődését és virágzását csak a szocialista társadalom biztosítja, mert itt a burzsoá merkantilista (kuratív) orvoslást a tudományosabb, a prevenciót szol-

gáló orvosi ellátás váltja fel. A szocialista társadalomban az orvosok kategorizálásának alapja nem az anyagi helyzet, hanem a szakmai tudományos felkészültség. A szocialista orvosi nevelés célja, a szocialista orvosi öntudat kialakítása. Az erre nevelésben az egyetem után az orvosi és nem orvosi közvéleménynek egyaránt szerepe van. Az orvosi közvélemény fórumai lehetnek a kliniko-pathológiai konferenciák, amelyek a szakmai felelősségtudat megerősítését szolgálhatják. Az orvosi kezelés minőségi javításáért folyó harcban a tudományos összejövetel, szakmai folyóiratok ez irányú lehetőségei még koránt sincsenek eléggé kihasználva. Ugyancsak a nevelés érdekében az etikai bizottságoknak széleskörűen kellene foglalkozni olyan deontológiai természetű hibákkal, amelyek egyébként nem képezik büntető eljárás alapját.

Budvári Róbert dr.

**Az agykéreg tejsavtartalmának jelentősége a fulladásos halál diagnosztikájában.** Luvoni, R. és Mangili, F. (Milano) Minerva Medico-legale. 1965. 85. 64.

Az igazságügyi orvostan egyik nagy problémája a fulladásos halál bizonyítása, melynek sok jelét leírták már, de egy sem tekinthető specifikusnak. Ezért figyelemre méltók azok az újabb adatok, amelyek szerint különböző hypoxiás állapotokban, pl. kísérletes vízbefojtás kapcsán az agykéreg tejsavtartalma szignifikánsan emelkedett. Szerzők ebből kiindulva megvizsgálták 100 olyan egyén agykéregének tejsavtartalmát, akik biztosan hypoxiás körülmények között (pl. heveny szénmonoxidmérgezésben, vagy akasztás, megfojtás stb. kapcsán) haltak meg, valamint 100 olyan kontrollosetet, ahol a halál feltehetően normoxiás körülmények között állott be (pl. halálos közlekedési balesetekben). Az agyrészeket a halántéki vagy a fali lebeny kéregállományából vették, minusz 20 C fokon megfagyasztották, majd perklorosavval homogenizálva lecentrifugálták és a felülúszó tejsavtartalmát Gercken enzim módszerével, spektrofotometrián meghatározták. A normoxiás agyszövet tejsavtartalmának középértéke 69,03, a hypoxiás agyaké pedig 121,82 mg% volt, így a két kísérleti csoport között, a tejsavtartalomban szignifikáns ( $P = 0,001$ ) eltérés mutatkozott. A halál óta eltelt idő a tejsavtartalmat nem befolyásolta, mert az a halál után 24—

144 óra elteltével vett szövetmintákban is változatlan volt. A rothadás megállítására a holttesteket  $+5\text{ C}$  fokos hőmérsékleten tartották. A normoxiás értékeknek a vér normális (élőben észlelt) 15 mg%-os tejsavtartalmához képest tapasztalt jelentős emelkedése a halál utáni glykolyízis folyamataiból adódik (pl. hullamerevség), de ez az érték nagyjából kontans.

A vizsgált anyagban szereplő tipikus »mechanikus« asphyxiák (akasztás, megfojtás, stb) eseteiben, ahol a fulladásos halál ismert jelei mind megvoltak, az agykéreg tejsavtartalma, bár többnyire erősen emelkedett volt, nemegyszer normoxiás értékeket is mutatott. Ez arra utal, hogy egyelőre az agykéreg emelkedett tejsavtartalma a halál fulladásos mechanizmusának bizonyítására nem használható fel, csupán annak jele, hogy a halál hypoxiás vagy anoxiás állapot előzte meg.

Budvári Róbert dr.

**Az NSZK különböző vidékeiről származó légszűrőbetétek diatomatartalmának vizsgálata.** Spitz, N. V., Schmidt, H., Fett, W. Deutsche Zeitschr. für die ges. ger. Medizin, 1965. 56. 116.

Az utóbbi időben számos közlés jelent meg arról, hogy a vízip planktonból származó (és ezért a vízbe-fúlásos halál bizonyítékának tartott) diatomák (kovamoszatok) nem vízbe fúltak tüdejében, szerveiben is fellelhetők. Ezt úgy magyarázzák, hogy a diatomák belégzés útján a levegőből is bejuthatnak a tüdőbe. A feltevés bizonyítására szerzők aerosolt vizsgáló intézményekből származó légszűrőbetétek portartalmát vizsgálták meg diatomák jelenlétére. A betéteket elszennsítették, majd mosás és centrifugálás után az üledéket tárgylemezen beszáritva, műgyantába ágyazva vizsgálták nagy nagyítással és a készítményekben talált diatomákat megszámlálták. A különböző városokból származó légszűrőbetétekben jelentős számban találtak teljesen ép kovamoszatokat.

A levegő diatomatartalma onnan származik, hogy a talaj nagytömegű kovamoszatot tartalmaz, ezeket a szél felragadja és messzire elszórja. A 6—30 mikron nagyságú diatomák a levegőben éppen úgy lebegnek, mint az aerosol egyéb mikroszkopikus alkotórészei és belelegezve a tüdőbe jutnak. A többi szervek diatomatartalmára nézve az a lehetőség is felmerült, hogy a táplálékkal a gyomor-bélcsatornából is juthatnak diatomák pl. a májba.

Ezek ismeretében a vízhullák szerveiben talált diatomaleletet nagy óvatossággal kell értékelni és már nem tekinthetjük a vízbe-fúlásra abszolút jellemzőnek.

Budvári Róbert dr.



**A gáz-folyadékkromatográfia alkalmazásának jelenlegi állása a kriminalisztikai laboratóriumokban.** Kirk, P. L. Kingston, Ch. R. (Berkeley, USA) *The Journal of Criminal Law, Criminology and Police Science.* 1965. 56. 247.

A kriminalisztikai jellegű, így az igazságügyi orvostani laboratóriumi vizsgáló módszerek között is, egyre nagyobb tért hódít a gáz-folyadékkromatográfia alkalmazása. Szerzők 26 laboratóriumnak megküldött kérdőívek alapján ismertetik a gázkromatográfia kriminalisztikai laboratóriumi felhasználásának jelenlegi állását.

Legelterjedtebb a gázkromatográfia felhasználása a vér alkohol-tartalmának meghatározásában, 13 laboratórium végez az Egyesült Államokban gázkromatográfias vér-alkohol-meghatározást. Ezek közül azonban csupán egy használja a véralkohol-tartalom rutin mennyiségi meghatározásának módszereként, a többiek az alkoholos vérminták »kiszűrésére«, illetve egyéb alkoholmeghatározási módszerek kontrolljaként alkalmazzák. A fő nehézség abban mutatkozik, hogy a kromatográfias oszlop-töltetek javarésze az alkoholt absorbeálja és így befolyásolja az eredményeket. A módszer előnye inkább kvalitatív szempontból mutatkozik, mert egyetlen vizsgálattal kimutatja a vérmintában minden olyan illó redukáló anyag jelenlétét, amelyek a véralkohol mennyiségi meghatározását befolyásolják, vagy az eredményt meghamisítják. Feltétlen előnye a meghatározás gyorsasága, ezért valószínűleg néhány év múlva a véralkohol-vizsgálat rutin módszerévé válik. Már ma is jól alkalmazható viszont a gázkromatográfia más illó redukáló anyagok vérben, leheletben stb. kimutatására, így gázok vérbeni koncentrációjának kimutatására pl. anaesthesia kapcsán. A laboratóriumok rendszeresen használják CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, ciklopropán stb. kimutatására.

Nem váltotta be egyelőre a gázkromatográfia a hozzáfűzött reményeket a toxicológiai analízisben, a nemilló szerves mérgek kimutatása terén. Így a barbiturátok közvetlen kimutatása még csak kísérleti módszerként ismeretes és inkább a pirolízis, a hődekompozíciós módszer ígér jövőt e téren.

Budvári Róbert dr.

### Izotópdiaгностика

**Izotópok különleges localisatiója daganatokban intraarteriális hidrogénperoxid alkalmazásával. (Alapismerek.)** Finney J. W., Balla G. A. és mtsai. (Baylor University Medical Center, Dallas, Texas.) *Am. Journ. of Roentgenology.* 1965. 94. 783.

Az ionizáló sugárzás letalitása függ a szövetek oxigén tartalmától. A radiosensitivitás görbéje meredeken emelkedik, ha az oxigén koncentráció az anoxia fölé emelkedik, magas oxigén koncentrációnál eléri a maximális sensitivitást, melyet nehéz felülmúlni további oxigén mennyiségének növelésével. A neoplasticus sejtek anoxiás jellegéből és abból a tényből adódóan, hogy a radiosensitivitás mértéke leginkább az alacsony oxigénértéknél nő, sokkal kifejezettebbé teszi az oxigén hatását a tumorban, mint a szomszédos normális szövetben.

Vizsgálataik alapján intraarteriális hidrogénperoxid adagolása után az intraarteriálisan alkalmazott izotópok túlnyomóan a rosszindulatú daganat területén mutathatók ki. Kísérleteiket patkány Walker 256 carcinosarcomáján, nyulak VX-2 carcinomáján és az ember különböző rosszindulatú daganatain végezték.

Kimutatták, hogy a J<sup>131</sup>-el jelölt emberi serumalbumin, valamint a (3)-chloromercuri(-2-methoxyl-propyl)-urea-Hg<sup>203</sup> túlnyomórészt a rosszindulatú daganatszövetekben localisálódik, ha előzőleg intraarteriális infusio útján higított hidrogénperoxidot adtak az embernek vagy állatnak. Scintigrammokon jól kimutatható az egyes daganatokban az izotóp elhelyezkedése. Autoradiographiás felvételeken szemléltetik az izotóp szöveti, intracelluláris eloszlását.

Véleményük szerint további vizsgálatok szükségesek, azonban úgy a diagnosztikában, mint a daganatok kezelésében alkalmazható eljárásnak tartják.

Koppenstein Ernő dr.

**Izotópok különleges localisatiója daganatokban intraarteriális hidrogénperoxid alkalmazásával. (Klinikai alkalmazás.)** Collier R. E., Balla G. A. és mtsai. (Baylor University Medical Center, Dallas, Texas.) *Am. Journ. of Roentgenology.* 1965. 94. 789.

Feltételezésük szerint a fokozott izotópfelvétel a tumorsejtek megváltozott permeabilitásának következménye, mely a kérdéses terület ellátó vér oxigénnel való túllátására vezethető vissza.

Eljárásuk klinikai jelentőségét elemzik. Részletesen leírják technikájukat. A kathetert sebészileg vagy percutan punctio útján juttatják az aortába a has vagy medence szerveinél a fej vagy nyak esetében a carotis communisba vezetik. 250 ccm 0,24 vagy 0,48% hidrogénperoxid Ionosol-T-t infundálnak 30–45 perc alatt. Az utolsó 50 cm<sup>3</sup>-be 100 µc radiojóddal kevert emberi serumalbumin injiciálnak közvetlenül az infúziós anyagba és utána átmossák a maradék hidrogénper-

oxid Ionosol-T oldattal. A radioactiv jódnak a pajzsmirigyben való koncentrációját előző infusió, valamint 2–3 nappal az infúzió után adott Lugol oldattal akadályozzák meg. Az izotóp meghatározást 24, 48 és 72 óra után végzik.

Lehetséggé vált a rosszindulatú neoplasma pontos körülhatárolása és a klinikailag ki nem mutatható metastasisok ábrázolása. A vizsgált daganatok különböző szövettani típusokhoz tartoztak. 37 esetet vizsgáltak, ebből pozitív eredményt 30, kérdésesen pozitív 3, negatív 3, és hibásan pozitív 1 adott. Vizsgálati eredményeiket a következőkben foglalják össze. Az izotóp meghatározás ideje nem döntő, legjobbnak bizonyult a 48 és 72 órás meghatározás. Különböző tumorokat vizsgáltak, beleértve sarcomát, adenocarcinomát és elszarusodó rákokat. Nem találtak különbséget az izotópok koncentrációját illetően az egyes sejtfajtáknál a leírt technikánál. Az eljárás értékes a tumor nagyságának és kiterjedésének meghatározásánál, felhasználható a sugaras vagy chemotherápiás kezelés eredményeinek ellenőrzésére. Méréseket az eljárás alkalmazását a rosszindulatú daganatok kezelésében és a sejtek metabolismusának tanulmányozásánál.

Koppenstein Ernő dr.

### Orvosi pszichológia

**Bevezetés a pszichoszomatikus orvostudomány tanításához.** Bálint Mihály (London), Adv. psychosom. Med. 1964. 4. 1–3.

E cikkében Bálint Mihály meghatározza a pszichoszomatikus betegségek gyógyításában alkalmazott pszichoterápia jellemzőit. A pszichoterápiának mindig prediktív (előrejelző) természetűnek kell lennie, az előrejelzések pontosságát maga a kezelés ellenőrzi. A pszichoterápiás kezelés előfeltétele, hogy az orvos rokonszenvező módon meghallgassa és megfelelően megértse a betegét. A meghallgatás és a megértés még önmagában ritkán terápiás hatású, bár néha elegendő ahhoz, hogy a beteget bizonyos problémáinak terhéől megszabadítsa. Megértés kell a kezelési terv elkészítéséhez is. Bálint szerint a rokonszenvező meghallgatáson és a megfelelő megértésen kívül a következőkre van szükség ahhoz, hogy a pszichoszomatikus orvostudományban alkalmazott pszichoterápia az empirizmus szintjéről igazi tudományos szintre emelkedjék:

1. Kell technikai ügyesség, amely a rokonszenvező meghallgatással és megértéssel nyert adatokat úgy használja fel, hogy ezeknek terápiás hatása legyen. Ennek feltétele, hogy az orvos megértse minden olyan területre kiterjedjen, amely-



nek ismerete a megbízható diagnózishoz és predikcióhoz szükséges.

2. Tudni kell előre jelezni, hogy a terápiás beavatkozásnak milyen hatása lesz. Az előrejelzést nem általános, hanem specifikus kifejezésekben kell megállapítani. Ilyen predikciók alapján esetleg egész személyiség patológiát lehet kidolgozni. Kielégítően pontos predikciók nélkül semmiféle katamnézisnek nincs értelme.

3. A predikciókat igazolni kell, ez nemcsak terápiás technikánk kritikus vizsgálatát jelenti, hanem azokét az elméleteket is, amelyek alapján előrejelzéseinket kialakítottuk.

Amíg a pszichoterapeuták nem tudják elég pontosan előre megmondani, hogy interpretációinknak és más terápiás beavatkozásainak milyen effektusa lesz, addig nem remélhetők megbízható ismeretek a pszichoterápia és a fizikális, ill. gyógyszeres kezelések kölcsönhatásáról.

Hidas György dr.

**Az álom új biológiája.** Synder, F. (National Institute of Mental Health, Bethesda, Md.) Arch. of General Psychiat. 1963, 8. 381—391.

Aserinsky és Kleitman állapította meg, hogy alvás közben vannak olyan időszakok, melyek alatt az alvó ember EEG-je jellegzetes low voltage formát mutat és szemén gyors konjugált mozgássorozat figyelhető meg. Ilyen időszakok az alvásban szabályszerűen ismétlődnek. E szakaszokat angol kifejezéssel REM period-nak (REM: rapid eye movement) szokták nevezni. A REM alvási periódusokkal részletes álmokképek hozhatók összefüggésbe. Ilyen alvási periódus alatt több élettani állandóban is változás mutatható ki. Ezeknek alapján feltételezhető, hogy az álmodás a REM periódusokban zajlik; az ilyen »álom-alvás« valószínűleg különálló állapot, különbözik mind az »álom nélküli alvástól«, mind pedig az ébrenléttől. Normális körülmények között az álom-alvás periódusai kezdetüktől számítva 90 perces időközökben követik egymást és kb. az össz-alvás 20%-át teszik ki összesen (előfordulnak variációk 15—30% között). Vizsgálatok alapján feltételezik, hogy zavaró ingerekre következő részleges vagy teljes ébredés esetén — mikor általában az ember gyakran számol be álmodásról — nem maguk a zavaró ingerek okoznak álmodást, hanem csak a REM periódusok álmaira való visszaemlékezés facilitálódik. Azt az álmodást, amelynek REM periódusa után kb. 10 percen belül nem ébredünk fel, általában elfelejtjük.

Hasonló, sajátos EEG lelettel járó, ún. »gyors alvást«, amely perio-

dikusan jelentkeznek, több állatfajnál leírták, pl. kutyánál, juhánál, macskánál, patkánynál és majomnál. Nem dőlt azonban még el, hogy az állatok álmodnak-e az emberhez hasonlóan. Erre látszanak utalni az ilyen »gyors alvás«-periódusok bizonyos motoros kísérő jelenségei.

Amennyiben az álom-alvás az ember biológiai öröksége, új valószínűséget kap az a régi feltevés, hogy a pszichózis »éber álom«. E feltevést Hughlings Jackson is képviselte, szerinte, »aki megoldja az álmokat, megoldja az elmebetegségeket«. E feltevés modern változata szerint pszichózisnál a normális biológiai mechanizmus hibás működése következtében a tudat egyik természetes állapota terjedne ki és öltene kóros méreteket. Kísérletekből tudjuk, hogy 5 napon át tartó teljes alvásnélküliség után kísérleti személyek pszichotikus viselkedést mutatnak. A pszichotikus viselkedés éjjel kifejezettebb és rajta 90—120 perces periodicitás figyelhető meg.

Állatoknál a »gyors alvás« neurofiziológiai mechanizmusa elkülönültnek látszik a retikuláris aktíváló rendszertől, azzal kölcsönösen gátolhatják egymást. Állatkísérletek szerint a »gyors alvás«-hoz nélkülözhetetlen agyi struktúrák a ponsban helyezkednek el. A pontin formáció retikuláris macskákban »lassú alvás« (azaz normális alvás) közben 1—2 másodperces izgatásra »gyors alvást« indít el; 0,2—0,3 mg/kg atropin a »gyors alvás« periódusainak tartamát jelentősen csökkenti. Embernél az alvás megakadályozása szorongást, fokozott étvágyat és hallucinációs készséget okoz. Macskánál ha pontin laesióval a »gyors alvást« kiküszöböljük, fokozott étvágy és hallucinációval magyarázható éber viselkedésmódok lépnek előtérbe. Néhány klinikai tanulmány azt mutatja, hogy pszichológiai izgalom esetén az álom-alvás tartama növekszik.

Hidas György dr.

**A csoport-terápia schizofrenia syndromák kezelésében.** Geller J. J. Psychiat. Quart. 1963., 1, 1—13.

A szerző a schizofreniáról alkotott véleményének bemutatásával kezdi dolgozatát. Rámutat, hogy a kutatás jelenleg három területen folyik, a legnagyobb intenzitással: 1. genetikai és congenitális anomáliák keresése, 2. a schizofreniákban kimutatható organikus-anatómiai és biokémiai elváltozások kutatása — 3. a psychogenesis felderítése, melyben egyre nagyobb szerepet kap az újabb időben a személyekhez való kapcsolódások kutatása.

A kialakult schizofreniás syndroma a korai életkorban szerzett,

környezethez való kapcsolódási élmények alapján kialakult »életől való visszaborzadás« következménye. Fromm—Reichmann gondolata alapján, aki szerint a psychotikusok, neurotikusok és normálisok életproblémái elég sok hasonlóságot mutatnak ahhoz, hogy ezen állapotok magyarázatára hasonló mechanizmusokat használjunk fel, a szerző a neurotikusoknál bevált csoport-terápiás módszereket igyekszik a psychotikusok közt adaptálni.

A schizofreniánál egyes psychés területek fejlődése lemaradt és infantilis, narcisztikus állapotban található a későbbiekben is. A környezetbe való beilleszkedés készsége ennek következtében zavart és az interpersonális kommunikációk tipikus eltorzulásai jönnek létre. Az alkalmazkodás-képtelenség fokozatosan fejlődik ki, és az akut tünetek csak dramatikus incidensek a nehézségek sorozatában. A szorongás kikerülésének főbb módja itt a regressió és disszociatio. Gondolkodásuk mágikus.

Tapasztalataik alapján a csoport-terápiának két fő aspektusa a) a rossz védekezési módok eltávolítása —, b) egészséges funkció-módok képzése.

A jó terápiás hatású csoportban három alapelvnek kell érvényesülni:

1. a csoport jelentsen a betegek részére egy reális érzelmi kapcsolódási rendszert. Fontos a meleg, őszinte bizalom légköre, melyben a tagok kölcsönösen tapasztalhatják, hogy veszély nélkül kinyilváníthatják irracionális érzéseiket is. Mindenféle mesterkéeltséget kerülni kell és lehetőleg egyszerű, természetes helyzeteket kell teremteni. A szerepjátszást nem ajánlja.

2. A terapeuta szerepe: tartálék-erőforrás. Ne legyen autoriter, se túlzottan védő, hanem minél természetesebb humanitással viszonyuljon a csoporthoz. A csoport folyamatok spontaneitását hagyja meg és csak mint háttérben levő tartáléksegítség, szakértő szerepeljen. Fő erőfeszítése arra irányuljon, hogy a kapcsolódási akciókat és így a terápiás folyamatokat megkönnyítse.

3. A neurotikusokhoz viszonyítva a schizofreniánál gyakoribban a psychés torzítási mechanizmusok (eltolás, sürítés, stb.) nyíltabb szimbólumokkal élnek, ezért a feladat itt elsősorban, hogy segítségünk meghatározni, hogy miért használ egy esetben a csoporttag jelképet, a fogalmi jelentés helyett. Feltételezi, hogy szemben a neurotikusokkal a betegek saját szimbólumaikat általában megértik, még ha szóba foglalni nem is tudják.

Tapasztalataik alapján a hangsúlyt nem a tartalmi értelmezésre, hanem a kapcsolódási folyamatokra kell helyezniük. Bizonyos mér-



téig még a terapeuta megnyilvánulásainak értelmezését is ajánlja. Az elemzést lehetőleg vissza kell vezetni a minél korábbi életpaszlatokra. Az indulatáttetelek és álmok megbeszélését jó lehetőségnek tartja, a terápia szolgálatában.

Süle Ferenc dr.

**A csoport-terápia alapja és technikája.** Johnson J. A. (Dept. of Psychiat Emory Sch. of Med. Atlanta, Ga.) Dis. Nerv. Syst. 1964, 25, 335—343.

A szerző a csoportterápia általános ismertetését nyújtja dolgozatában. Frank és Powdermaker után a következő módon osztályozza a csoportterápia főbb módjait: 1. Didaktikus módszer, melyben a vezető pl. felolvas. 2. Terápiás jellegű szociális csoportok; erre példa az Alcoholic Anonim. 3. Represszív, inspiráló csoport, mely általában egy erős szuggesztivitású vezetőt igényel. 4. Psychodráma. 5. Szabad interakciójú csoport. Csoport-terápia alatt az irodalomban általában a szabad interakciójú csoportot értik.

E terápiás módszer psychodinamikus modelljének központi tényezője a szorongás feldolgozása. Az ember csoportszituációban először a családjában van és itt van kitéve először számára veszélyként felfogott helyzeteknek, melyekre szorongással reagál. A fenyegető helyzeteket által kiváltott szorongás elteni védekezés alapformái ekkor alakulnak ki. Az emberek a fiatal korban kialakított védekezési módokat használják később is.

A csoportban létrejövő szorongás szintjét több tényező határozza meg: 1. A csoport psychodinamikus structurája. A meghatározott belső szerkezetű csoportoknál kisebb a szorongás, mint a nem structurált, bizonytalanságot keltő helyzetekben. 2. A csoporton belüli viselkedés nagymértékben spontán és csak kismértékben tudatosan meghatározott. A kapcsolatok létesítésekor jelentkező öröm egyik fő forrása a spontaneitás, de ugyanez a szorongásnak is egyik forrása. 3. A kijelölt terápiás cél szintén részt vesz a szorongás szintjének meghatározásában. 4. Nagyon fontos tényező a vezető magatartása. 5. A beszélgetések tartalma attól függően, hogy mennyire jár közel a csoporttagok problémáihoz, konfliktusaihoz, szintén jelentős tényező a szorongás meghatározásában.

A psychotikusok szorongástűrő képessége minimális, ezért számukra védetebb csoportformát javasol. Az alkoholisták, norkománok, bűnözők csoportjáról úgy vélekedik, hogy ezeket a mindennapi élethelyzetekben annyi frustratio éri, hogy

szintén csak erősen védett jellegű terápiás helyzetben kezelhetők eredményesen.

A terápiás cél minden esetben a betegek szorongástűrő képességének fokozása. A szorongás létrehozásával azonban vigyáznunk kell, mert túl nagy feszültség a csoport desintegrációját, desorganizációját eredményezheti. A helyes irányítás egyik kulcsproblémája a tagok szorongástűrő képességének állandó figyelése.

A szabad interakciójú csoportülések témája elsősorban a csoporton belüli történések. Jó vezetés esetén ez előidézi: 1. a mindennapihoz hasonló szorongási helyzeteket, 2. a felidézett szorongási helyzettel szemben felkínál egy megoldási módot — 3. a védekezési módok számára új azonosítási mintákat nyújt —, 4. az érzelmi egymásrahatásnak új módjait adja. Optimális terápiás helyzetben a hibás alkalmazkodási módokat felismerik és új, helyesebb formák alakulnak ki.

Neurotikus betegeknél úgy találják, hogy heti egyszeri ülés esetén legalább 18 havi kezelés szükséges ahhoz, hogy komoly eredményt érjenek el. A terápiás folyamatot három szakaszra osztják: 1. Az első 30—40 ülés alatt szoknak össze megfelelően a csoporttagok, ezalatt alakulnak ki köztük a megfelelő érzelmi kapcsolódások. 2. Az ezt követő stádiumban megtanulják magukat kellő formában kifejezni és képviselni még a vezetővel szemben is. Ez kb. 10—15 ülés. 3. A leglényegesebb, harmadik stádiumban a csoporttagok képesek egymás problémáit kölcsönösen elemezni.

A csoportterápia tehát egy szociopszichológiai folyamat, mely érzelmi újranevelést végez.

Süle Ferenc dr.

**Kapcsolódás és szellemi egészség.** Murphy G. (Menninger Foundation, Kansas, USA.) Psychiatry 1964, 27, 100—106.

Az emberi kapcsolatokban információt nemcsak a szóbeli közlés útján, hanem mimikai és pantomimikai megnyilvánulásainkon keresztül is veszünk fel és adunk. A nonverbális információk gyakran tartalmazznak szóban alig kifejezhető közléseket.

Különböző kisebb földrajzi területeken végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy jellegzetes »test-nyelvi« területek vannak és csak a hasonló területeken élők értik teljesen meg egymás gesztusainak információkötő tartalmát. A szerző szerint a nonverbális kommunikációk regisztrálása egyre inkább lehetővé válik.

A szerző számos kísérleti eredményre hivatkozva a szenzoros afferenciától való megfosztottságot a

szociális kapcsolatoktól való elzárt-sággal együtt tárgyalja és köztük hasonló mechanizmusokra mutat rá. Börtön-psychosisok, a magánzárka hatásainak, valamint állatkísérletek széles sorának felvonultatásával támasztja alá a szociális kapcsolatok beszűkülésének patológiáját.

A társas érintkezésben bekövetkező kudarcok az egyén verbális és nonverbális elszigetelődéséhez vezetnek. A városi elszigetelődöttség paradoxonjának kutatása, úgy látja, a mentál-higiene egyik kulcskérdése.

Az izoláció nemcsak a személyek közötti kapcsolatokban, hanem intrapsychésen is előforduló jelenség. Számos, többek közt szovjet tanulmányt idézve mutatja ki, hogy elfojtott affektusok a szomatikus rendszerben megfelelő elváltozásokat hoznak létre. Úgy látja, hogy a rendszeres és részletes kutatás egyre több specifikus psychosomaticus kölcsönhatást mutat ki.

Süle Ferenc dr.

### Érbetegségek

**Dextrán terápia thrombophlebitisben.** — Sawyer, R. B. és mtsai (Brooke Army Med. Center, Fort Sam Houston, Texas, USA, J. A. M. A., 1965, 191, 740—42. old.

Az alacsony molekulásúlyú dextrán képes megakadályozni a vörösvértestek összecsapódását, s pl. ischaemias területek keringését képes így javítani. Kísérletes feltételek között ezt a hatását többen észlelték már artériás és vénás thrombosisban.

A texasi szerzők klinikai vizsgálataik előtt kutyakísérletben győződtek meg arról, hogy a 75 000-es molekulásúlyú dextrán fejt ki az egyes dextránfajták közül legjobb hatást a thrombus tovaaterjedésének megakadályozásában.

Ezek után 39 heveny thrombophlebitisben szenvedő betegnek adtak említett molekulásúlyú dextránt 3—4 órás i. v. infusio formájában (6%-os oldat phys. NaCl-ban és 600 mg/kg).

A betegek között 21-nek volt felületes phlebitise, 18-nak pedig mélyvénás thrombophlebitise. Az első 24 órában a betegek 90%-ában drámai javulás volt megfigyelhető, s a teljes tünetmentesség is rendkívül gyorsan következett be, a felületes esetekben átlagban 4,14 nap alatt, a mélyvénás esetekben 4,22 nap alatt.

A thrombus oldódása arányban állott a kezdeti tünetek fennállásával. Így azon esetekben, amikor a tünetek 72 óránál már hosszabb ideje fennálltak, átlagban 4,56 nap alatt oldódott a thrombus, a 72 óránál rövidebb ideje meglevő tüne-



tek esetében pedig átlagban 3,70 nap alatt.

Szerzők összehasonlítást is tettek olyan 57 beteggel, kiket az eddig használatos kezelési elvek alapján gyógykezelték. 30 mélyvénás thrombophlebitises betegnél a tünet- és panaszmentesség heparin és egyéb anticoagulans kezelésre 15 nap alatt következett be, 14 felületes phlebitises betegnél anticoagulans kezelésre 11 nap alatt, s végül 13 felületes phlebitises betegnél anticoagulans kezelés nélkül 12 napra.

(Ref.: A kétségtelenül feltűnő keltő jó eredmények kontrollálása fekvőbeteg intézetekben szükségesnek látszik, mert a közölt eredmények alapján ez a nagyon elterjedt betegség megszűnne hosszas kórházi kezelést és ágyproblémát jelenteni.)

Iványi János dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



### Hypophysis és mellékvesekéreg funkció

T. Szerkesztőség! A sok értelemzavaró sajtóhiba folytán nem tudom biztosan, hogy mindenütt jól értettem-e meg Takó József dr. és Radó János dr. cikkét (Orv. Hetil. 1965. 106. 1946.). Így pl. az első sorban nyilván »a« értendő az első »és« helyett, a 11. sorban szereplő »ugyanazon« kitétel az irodalom jegyzékében két különböző forrásra utal, a 23. sz. citátum megadott helyén pedig más szerzők cikkét találtam. A problémát azonban igen érdekesnek tartom, ezért a figyelemre méltó közleményhez néhány megjegyzést fűzök.

1. Elvileg nem gondolom helyesnek, hogy mindig összefoglalóan beszéljünk »hypophysis-mellékvesekéreg« functionalis tartalékról, hiszen az utóbbi szerv állapota és funkciója nagymértékben függ az ACTH aktuális kiáramlásától, ép anatómiai körülmények között. Hosszú időn át ACTH hiányban szenvedő beteg mellékvesekéregének reagibilitása valóban csökken, sőt meg is szűnhetik és akkor tényleg együttesen áll fenn a két szerv funkciók elégtelensége. De ehhez évek kellenek — nem biztos, hogy a hyperthyreosisos stimulálás a mai terápiás körülmények között hosszú időn át tartana és háborítatlanul módot adna ezen állapot kialakulására. Az eseteket tehát csak nagyon szigorú criterium alapján sorolhatjuk ebbe a kategóriába: szükséges volna elsősorban tudni betegségük fennállásának idejét.

2. A második csoport betegein végzett vizsgálatok időpontja nem

világos. Hány hétig tartott a kezelés összesen, és betegenként, részletezve, kellene tudni a beavatkozások pontos időpontját. Egészen más adatok várhatók ugyanis rövid ideig kezelt vagy talán már hónapokon át kezelt betegeken. Más várható Basedowos és más toxikus adenomás betegeken.

3. A TSH stimulálás példájában (6. ábra) a jódszint az ordinata szerint 10 gamma% körül indul el és 5 napi Ambinon adására 34 (!?) gamma%-ra emelkedik. Eltekintve attól, hogy ekkora emelkedés szokatlan, azt kérdezném, hogy nem váltott-e ez ki a betegen kellemetlen tüneteket? Ugyanakkor a cholesterolin szint 200 mg%-ról 140%-ra csökkent négy nap alatt, valóban ilyen mérvű volt a cholesterolinszint zuhanása? Ha azonban netalán csak sajtóhibáról van szó és a PBJ csak 1 gamma% körül mozog, a beteg hypothyreosisos és Ambinonra is az marad.

4. Az eredmények értékelésében a controllok metopironos 104%-os és ACTH-val kiváltott 83%-os KGS ürítése között nyilván nem significant a különbség, de nem is kell, hogy az legyen, tehát kár ezt hangsúlyozni (»csak 83%«). Egyébként a Metopiron és ACTH stimulálás elvileg nem hasonlítható össze, csak qualitative. Kettőjük hatása között nem lehet quantitativ összefüggés, minthogy a Metopiron hatása sokkal complexebb.

5. Megértem, hogy miért kisebb a válasz exogen ACTH-ra (csökkent hypophysis rezerv), de nem világos előttem, hogy miért illetik a szerzők a 62%-os emelkedést »mindössze« jellezővel; a betegek három csoportba osztásából nyilvánvaló, hogy az értékek szórása miatt statisztikai számítás nem végezhető el.

6. Egyetértek szerzőkkel abban a tekintetben, hogy az antithyreoid kezelés hatására a hypophysis ACTH secretiója normalizálódik. Magyaránként számba vehetjük, hogy a thyroxin feed-back fékezés kiesésével a TSH kiválasztása nő és ekkor functionalis competitio folytán csökkenhet az ACTH kiáramlása.

Bizonyára a helyhiány akadályozta meg a szerzőket abban, hogy táblázataikat részletesebben dolgozzák fel —, azonban kíváncsian volna, hogy érdekes észleleteik alapján az említett kérdésekben is határozottan állást foglaljanak.

Mosonyi László dr.

T. Szerkesztőség! A hozzászólásból kitűnik, hogy Mosonyi professzor álláspontja és az általunk közölték között alapvető véleménykülönbség nincsen.

1. Közleményünkben azért nem a »hypophysis-mellékvesekéreg«, hanem a hypophysis és mellékvesekéreg functionalis tartalékáról be-

szélünk, mert — ép anatómiai körülmények között — ez két külön dolog. A hypophysis és mellékvesekéreg functionalis tartalékát a metopiron és ACTH próbákkal viszonylag elkülönítve tanulmányoztuk. Az ACTH próbát a metopiron test értékelhetőségének eldöntéséhez is felhasználtuk, és egyben az ACTH-ra adott válasz mértékét és típusát a mellékvesekéreg működésének megítéléséhez is tekintetbe vettük. Az eredményeket egy közlemény keretében ugyan, de a két alapvető szempontnak megfelelően viszonylag elkülönítve tárgyaltuk. Mosonyi professzor a két szerv funkciók elégtelenségének együttes fennállását is említi, bár szóban forgó munkánkban magunk e problémakörben nem mélyedtünk el. Csupán annyit jegyezni meg, hogy a kettős insufficiencia kifejlődésében a hyperthyreosis fennállásának idején kívül a thyreotoxicus behatás intenzitását is figyelembe kell venni. Az időfactor miatt a rövid anamnesisű eseteket vontuk be a tanulmányba és újabb munkánkban már súlyosság szerinti szétválasztásban a betegek több csoportjában végeztük vizsgálatainkat (V. Nemzetközi Pajzsmirigy Konferencia, 1965. május). Teljesen egyetértünk abban is, hogy a betegek részletes klinikai és laboratóriumi adatainak közlése hasznos lett volna, éppen a kiválasztás szigorú kritériumainak demonstrációja céljából. Helykihasználás szempontjából viszont érthető, hogy az O. H. a megtekintésre beküldött 9 táblázatunkból egy összefoglaló táblázatot közölt.

2. A kezelés tartalma valóban fontos, de ez cikkünk módszer fejezetében megtekinthető: »a kezelés megkezdése után 4–8 héttel újabb metopiron próbát végeztünk«. Beteganyagunkat Basedow korban szenvedőkből válogattuk össze; kiegészítésképpen 2 toxicus adenomás esetben is végeztünk vizsgálatokat műtét előtt és után.

3. TSH (Ambinon) stimulálás esetén mindig sorozatos PBI és serumcholesterin meghatározásokat végeztünk. A 6. ábrában szereplő változások kétségtelenek. Ambinon adását a klinikai tünetek átmeneti fokozódása kísérte, ezért aránylag enyhe eseteket választottunk el célra.

4., 5., 6. pontokban egyetértünk. Ami a sajtóhibákat illeti, önkritikusoknak kell lennünk. Kár, hogy a lap revizorának sem sikerült korrigálnia az általunk ki nem javított sajtóhibákat. Egyben rámutatnánk, hogy a hozzászólás 5. pontjában a zárójelben levő »csökkent hypophysis rezerv« helyett, nyilván, »csökkent mellékvesekéreg rezerv« értendő.

Mosonyi professzor tanulságos hozzászólását, értékes észrevételeit köszönjük.

Takó József dr.  
Radó János dr.



# A gyomorrákos betegek vércsoportmegoszlása

T. Szerkesztőség! Bajusz Gyula dr. és Hoffmann János dr. a Heti-  
lap 1965. évi 44. számának 2091. ol-  
dalán megjelent statisztikai tanul-  
mányához két okból szeretnék hoz-  
zásolni.

Az egyik, hogy az 1959-ben meg-  
jelent dolgozataimban (5, 6) közölt  
adatok feltűnő egyezést mutatnak a  
szerzők cikkében közöltekkel: ők  
372 gyomorrákos beteg vizsgálata-  
során 6,23%-kal gyakrabban talál-  
ták az A-s csoportúak előfordulá-  
sát, mint az átlag népességben; az  
én anyagomban 356 emésztőszervi  
rákos (gyakorlatilag gyomorrákos)  
betegnél az A csoport előfordulási  
aránya 6,3%-kal volt magasabb,  
mint az ugyanazon vidéken élő,  
kontrollként szereplő, egészséges  
populációban.

A másik szempont az, hogy mi-  
után adataink ennyire egyeznek,  
nagyon érdekelne, ha szerzők vizs-  
gálták volna, ill. közölnék azt, hogy  
vajon ulcus duodenis anyagukban  
találják-e olyanfokú 0-s domi-  
nanciát, mint én mutattam ki fenti  
dolgozataimban: 126 ulcusos (gya-  
korlatilag ulcus duodenis) betegnél  
13,83%-kal gyakrabban találtam a  
0-vércsoport előfordulását, mint az  
egészséges controlcsoportban. A  
két dolog ugyanis minden valószí-  
nűség szerint összefügg (természe-  
tesen nem egyénekre, hanem töme-  
gekre vonatkoztatva):

I. csoport: A-s dominantia — ul-  
cus ventriculi-hajlam (1, 2, 7) —  
malignisatio nem ritka; cc. ventri-  
culi-hajlam.

II. csoport: 0-s dominantia (3) —  
ulcus duodeni-hajlam; ennek ma-  
lignisálódása irodalmi ritkaság.

Valóban figyelemre méltó min-  
den adat ezen a téren, mert így ju-  
tunk közelebb a mélyebb összefü-  
gések felismeréséhez.

Major László dr.

IRODALOM: 1. Aird et soc.: Brit. med.  
J. 1953. I. 799. — 2. Aird I. et soc.: Brit.  
med. J. 1954. II. 315. — 3. Grahame E.  
W.: Brit. med. J. 1961. 5219. 95. — 4.  
Johnson H. D.: Lancet 1957. 6994. 518. —  
5. Major L.: Orv. Hetil. 1959. 100. 943. —  
6. Major L.: Wien. Klin. Wschr. 1960. 18.  
322. — 7. Roberts Fraser: cit. Johnson.

T. Szerkesztőség! Major László  
dr. főorvos úr hozzászólását, mely-  
ben 1959-ben megjelent dolgozatá-  
ban és közleményünkben közölt  
adatok feltűnő egyezésére hívja fel  
figyelmünket, köszönjük.

Egyben szíves elnézését kérjük,  
hogy dolgozatunk összeállításá-  
nak alkalmával az általunk is ismert  
cikk sajnálatos véletlen folytán az  
e témával foglalkozó hazai szerzők-  
re való hivatkozásból kimaradt. A  
hozzászólásban feltett kérdésre vá-

laszolni nem tudunk, mert mi ki-  
fejezetten csak a gyomorrákos be-  
tegek vércsoport megoszlásával  
foglalkoztunk.

Bajusz Gyula dr.,  
Hoffmann János dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

Samuel W. Bloom: *The Doctor  
and His Patient. A Sociological  
Interpretation.* 1963, Russel Sage  
Foundation, New York, 270 oldal,  
4,5 Dollár.

Hagyományos orvosi gondolko-  
dásunk általában ritkán tudatosít-  
ja, hogy az orvos és a beteg kap-  
csolata milyen mélyreható és finom  
szociális normák, interperszonális  
igények, elvárások és kulturális  
szokások bonyolult erőterében zaj-  
lik. Ezek a tényezők szorosan ösz-  
szeszeötvödnek a betegség kialakulá-  
sával és lefolyásával is, befolyásol-  
ják a beteg véleményeit és közlé-  
seit, meghatározzák az orvos felé  
irányuló bizalom és együttműködő  
készség mértékét és ezáltal a keze-  
lések eredményességét. Az orvosi  
gyakorlat során igen sok feszült-  
ség, probléma és sikertelenség oka  
ilyen nehezen megfogalmazható  
tényezőkben gyökerezik. Napjaink-  
ban a hatalmas ütemű technikai és  
társadalmi változások következté-  
ben ezek a finom szociális és inter-  
perszonális tényezők is fokozatos  
átalakulásban, módosulásban van-  
nak, jelentőségük állandóan nő, az  
orvos pedig — aki ezekkel kapcso-  
latban elméleti tudással nem ren-  
delkezik, csak intuitív tapasztalati  
jártassággal bír — egyre nehezeb-  
ben ismeri ki magát bennük. A  
növekvő jelentőség egyrészt egyre  
több tudományos vizsgálatot indí-  
tott el ezen a téren, másrészt pe-  
dig felvetette az ide vonatkozó  
társadalomtudományi ismeretek  
orvosi oktatásának szükségességét.  
Több amerikai egyetemen történtek  
is kísérletek orvostanhallgatók  
szociológiai és szociálpszichológiai  
képzésére. Az egyik híres próbál-  
kozás — amelyből azóta már ren-  
des kurzus lett — a Baylor egye-  
temen kezdődött, »Baylor Experimen-  
tal Course in Behavioral  
Science« néven. Ez a kötet a kur-  
zus megszervezőjének, egy neves  
amerikai szociológusnak, S. E.  
Bloomnak munkája, aki itt össze-  
foglalta az előadásain elhangzott  
anyagot, monográfiászerűen ösz-  
szegyejtötte és szisztematizálta az  
orvos-beteg kapcsolat szociológiai  
vizsgálatainak adatait.

Bloom szerint az orvos és a beteg  
kapcsolatán illusztrálható minden  
tétel és megállapítás, ami csak az  
orvosi szociológiában eddig meg-  
született. Az orvos és a beteg ta-

lálkozása és interakciója az orvosi  
ténykedés legjellegzetesebb moz-  
zanata. Bloom szerint ahogyan a  
medikus éveken át felügyelet mel-  
lett és fogalmi, tudományos elő-  
készítéssel tanulja és gyakorolja a  
beteg vizsgálatának módszereit  
— pl. kopogtatni és auskultálni ta-  
nul — úgy kell fokozatosan meg-  
ismernie az alapvető szociális sza-  
bályszerűségeket is, amelyek saját  
magának és betegének viselkedé-  
sét irányítják. A szociális ismere-  
tek fontosságát az orvos számára  
Bloom konkrét példán mutatja be,  
leírja egy New Yorkban élő, olasz  
származású idősebb cukorbeteg  
asszony esetét, akinél egymást ér-  
ték a hyper- és hypoglykaemiás  
kómák, a gyógyszerelés nehezen  
volt beállítható, a beteg a diéta  
követelményeket nem tartotta be.  
A kezelőorvos hiába magyarázta el  
ismételten a tennivalókat és a  
diéta megszegésének veszélyeit. Az  
eset reménytelennek látszott, pedig  
a beteg elég intelligens volt. Fo-  
kozott figyelem és vizsgálódás de-  
rítette csak fel, hogy a baj nem  
kizárólag a beteg fegyelmezetlen-  
sége volt. A beteg sajátos olasz  
szokások szerint élt, nagy család-  
ban, gyermekei és unokái között,  
akiknek ő főzött. A család belső  
élete olasz szokások szerint legin-  
tenzívebben az étkezéseknél zaj-  
lott, az együttes evés, a kínálás  
fontos szimbolikus esemény volt. A  
megszokott étel fogyasztása és ma-  
ga az étkezés az olasz tradíciók  
szerint nagy jelentőségű. A cukor-  
beteg diéta a beteget eltérő ételek  
fogyasztására kényszerítette volna,  
ezáltal kizökkent volna a meghitt  
családi étkezés rendjéből, amely-  
ben ő vezető szerepet töltött be,  
fontos kínáló funkciókkal rendel-  
kezett és amely önértékelésének fő  
forrása volt. Bloom leírja, hogy a  
betegnél évekig nem lépett fel  
semmi komplikáció és a diétát is  
kitűnően betartotta, miután az  
otthoni, komplex családi viszonyok  
feltárása és türelmes feldolgozása  
sikerült a kezelőorvosnak. Ezt az  
esetet használja fel a szerző, hogy  
a kultúra jelentőségét bemutassa.  
A kultúra szociológiai értelemben  
a szokások, szabályok, elképzelé-  
sek és ideálok összességét jelenti,  
amelyek egy-egy nagyobb ember-  
csoport életét globálisan irányít-  
ják. Az említett esetben pl. kide-  
rült, hogy a beteget főleg más-  
fajta kulturális eredete miatt nem  
értette meg orvosa. Nem volt meg-  
felelő a bánásmód sem, ugyanis a  
beteg több személyes érdeklődést  
várt az orvostól, az olasz kultúra  
számára az amerikai orvos tárgyí-  
lagossága ridegségnek tűnik. Nem  
volt célravezető módszer a veszé-  
lyek állandó és fenyegetésszerű  
felsorolása sem, melyek a diéta  
megszegését követik; az olasz kul-  
túra nem él annyira a jövőnek,  
mint a biztonságra való törekvést  
előíró amerikai kultúra, a jövő



veszélyei tehát nem motiválnak eléggé. Bloom méltatja a kultúrán belüli rétegeződéseket, csoportalakulatok hasonló természetű befolyását is. Ismerteti ezeknek a rétegeknek és csoportoknak szociológiai karakterisztikumait, törvényszerűségeit. Kitér arra, hogy milyen bonyolult szociális hatások eredőjeként dől el, hogy mi számít a beteg tudatában bajnak, tünetnek, mennyire relatív kultúránként, ill. azon belül is csoportonként ez. Részletesen idéz egy modern amerikai vizsgálatot, amely kimutatta, hogy a szociális ranglétra fokain lefelé haladva egyre kevesebb ember tartja pl. betegség jelének és orvoshoz való fordulás elegendő okának az olyan szimptomákat, mint a végbélvérzés, inyérvérzés, izületi duzzanat, tartós mellkasi fájdalom, vagy nagy fogyás, stb. Elemzi a családi viszonyok befolyását, a betegek orvosokról alkotott képének típusait, a betegek jellegzetes elvárásait, az orvos és a beteg kapcsolatának főbb formáit. Külön vizsgálja az orvosi foglalkozás társadalmi kereteit, az orvosra ható sokrétű szociális preszsiókat, az orvosok egymás közötti viszonyát és konfliktusait. Több fejezetben dolgozza ki a kórháznak, mint az orvos-beteg találkozás szabályszerű helyének funkcióját, személyi problémáit, hatalmi viszonyait. Magas absztrakciós szinten — igen sok szociológiai megfontolás egybevetésével — rajzolja meg az orvosi foglalkozás értékviszonyait (humanizmus, professzionális normák, stb.). Leírja az orvosszociológia eredeti és termékeny koncepcióját, a betegség szociális megjelenésének sajátos szerepként való értelmezését. E koncepció szerint a betegséget mint állapotot a társadalom elfogadja, a beteget mentesíti kötelezettségei alól és elismeri, hogy helyzetéért nem ő a felelős, arról nem tehet. Ezzel szemben a betegnek előírja, hogy törekednie kell a gyógyulásra, minél előbb orvosi segítséget kell keresnie. A betegnek kijáró felmentés és a beteg felé irányuló elvárások az orvosszociológia szerint egy beteg-szerepet írnak körül, amelybe azután nehéz életkörülményeik közül — melyeket másként megoldani nem tudnak — sokan menekülnek. A menekülés formája sokféle, a tiszta neurózistól kezdve, meglevő enyhe szimptomák aggravalásán át, egészen a pszichoszomatikus tünetcsoportokig. Több részletes esetleírás után Bloom vázolja az ilyen beteg-szerepre való menekülés pszichodinamizmusát és szociálpszichológiai motívumait. Egy család elemzéséből levezeti, hogyan válik a kóros családi interakció beteg-szerepet termelő feszültséggé, hogyan válik a betegség egyensúly-momentummá a csa-

ládi életben. Bloom munkájának előnyös vonása, hogy lényegében szociológiai természetű anyagát szilárd pszichológiai alapokon építi fel, bemutatja a szociális és interperszonális viszonyok átvedését egyéni pszichológiai szintre, emocionális formákra. Rengeteg adatot és esetleírást közöl, az egyszerű, mindennapos esetekből elindulva bámulator ügyességgel és didaktikus érzékkel jut el magasfokú szociológiai elemzésekig és komplex szociológiai fogalmak megismertetéséig.

Bloom könyvének tematikus gazdagságát és egészen új szemléletet adó perspektíváját nehéz érzékelteni egy ismertetés pár szavában. Igen nagyértékű munka ez, amely főleg orvosnak íródott, bevezető szándékkal. Számunkra azért aktuális a könyv, mert az orvosi szociológia és különösen annak a beteg pszichológiáját is figyelembevevő változata jórészt ismeretlen nálunk, pedig igen fontos volna befogadása és felhasználása. Igen sok olyan hazai probléma van, amely az orvosi köztudatot foglalkoztatja és amelynek megértése, vagy esetleg megoldása nem az orvostudományban, hanem orvosszociológiai jártasságban keresendő. Ilyen probléma pl. az OH. szerkesztőségi leveleiben is gyakran előkerülő cigányegészségügy, vagy az orvos-beteg kapcsolat ama sajátos gyakori diszharmóniája, amelyre ugyancsak a szerkesztőségi levelekben, »Az ingyenes orvosi ellátás árnyoldalai« című vitában derült fény. Orvosi szociológiával való kitertedtebb foglalkozás ezekhez a problémákhoz azért is szükséges, mert szociológiai fogalmak nélkül ezek le sem írhatók objektíven. Bloom könyve minden tekintetben alkalmas arra, hogy a tárgyban rejlő lehetőségeket megmutassa és az érdeklődést ebben az irányban felkeltse.

Buda Béla dr.

**Kudász J.—Kunos I.: Operálható szívbetegségek.** Medicina. 1965. 324 oldal, 254 ábra.

A szívsebészet gyorsütemű fejlődése szükségessé teszi, hogy időnként kritikus összefoglalás mutassa be az elért eredményeket és a még megoldatlan problémákat a szívbetegekkel foglalkozó gyermek-, belgyógyászok és sebészek továbbképzésére. Ezt a feladatot tűzték ki a szerzők az operálható szívbetegségekről írt monográfiájában. Két részben tárgyalják az egyes szerzett és veleszületett szívhibák belgyógyászati (diagnosztikai) és sebészeti kérdéseit. Minden szívhibáról írt fejezet önálló tanulmány, amelyben megismerkedünk a szívhiba keletkezési okaival, a kórbontani elváltozásokkal időbeli kifejlődésük sorrendjében és a haemodinamikai követ-

kezményekkel. Igen részletesen, a korszerű diagnosztikai eljárások felhasználásával, bőséges illusztrációval mutatják be a klinikai tüneteket. A műtéti javallat és ellenjavallat tárgyalásában és az egyes műtéti megoldások kritikai értékelésében gazdag tapasztalat tükröződik. A vitás kérdésekben határozott, jól megindokolt egyéni álláspontot foglalnak el. Az egyes műtétek közben adódó nehézségek őszinte leírása közelebb hozza az olvasót a szívsebészethez. A műtéti eredmények ismertetése után bőséges irodalomjegyzék egészíti ki minden fejezetet. E tárgyalási sorrend seholsem sablonos, nem gépies. A ritka fejlődési rendellenességeket röviden, összevontan, esetleg egy jellemző kórtörténettel ismertetik.

Igen hasznos a belgyógyásznak is megismerni a szívüregek vértelen-tételének módjait, a mesterséges szív-tüdő készülék alkalmazásának problémáit, a korszerű resuscitáció módszereit és eredményeit, a mesterséges pacemaker beültetés javallatait és ennek jövő perspektíváját.

A könyv minden fejezetén érezni, hogy nem irodalmi összeállítás, hanem saját tapasztalatok jól dokumentált megírása. Ezt megerősíti az idézett saját közlemények száma is. Szerzők úttörő munkáját a szívsebészeten jelzik a diagnosztikában a grafikai regisztráló módszerek számos tökéletesítése, sebészeti vonalon az új műszerek, a szellemes új műtéti megoldások (pl. a magas kamrasövény defektus zárása a jobb pitvar felől stb.).

Vitatható, hogy didaktikai szempontból nem lett volna helyesebb szétválasztva, külön fejezetben tárgyalni a septum primum és a secundum típusú pitvarsövény defektust, illetve a magas és a mélyenfekvő kamrasövény defektust. Erdemes lett volna felvenni a kötetbe a tricuspidális insufficiencia fejezetét nemcsak azért, mert műbilyentyűvel már sikerült ezt a szívhibát is az operálható szívbetegségek közé juttatni, hanem főleg azért, mert fel nem ismerése gyakran okoz tévedést előrehaladott mitrális stenosisban.

Néhány kisebb pontatlanság a későbbi kiadásban korrekcióra szorul (pl. a kettős nevén ismert Rivero-Carvalho helyett csak Rivero szerepel, a 204. és 205. ábra aláírása felcserélődött stb.). Hasznosan egészíthetné ki a könyvet néhány differenciáldiagnosztikai táblázat.

A szívsebészet haladására jellemző, hogy a billentyű-prothesisek terén a könyv megírása óta olyan eredményeket értek el, hogy az



aorta billentyű pótlásának indikációjában idézett 1963. évi McGoon közlemény is elavult közben.

A könyv kiállítása szép, igen jók az EKG és szívhangok görbék, és kitűnő sémás rajz teszi érthetővé a műtési megoldásokat. Talán csak egyes röntgenfelvételek, főleg az angiokardiográfiás képek tűnnek elmosódottak. E képeken a szívüregek kisméretű kontúrja könnyítene a megértést.

A világos fogalmazás, gördülékeny stílus élvezetes olvasmánnyá teszi a kötetet a kardiológia iránt egyre szélesebb körű olvasók számára.

Kenedi István dr.



**DEMOGRÁFIA**  
1965. 3-4. szám

- II. Nemzetközi Demográfiai Symposium Budapest 1965. szeptember 13-14.  
Bevezető.  
Bevezető oroszul.  
Bevezető angolul.  
Huszár István: Megnyitó.  
Megnyitó oroszul.  
Megnyitó angolul.  
Szabady Egon dr.: A termékenység és a népességszámok néhány kérdése. (Bevezető előadás).  
A bevezető előadás összefoglalója oroszul.  
A bevezető előadás összefoglalója angolul.  
I. munkaülés. A társadalmi-gazdasági változások hatása a termékenységre és a népességszámra.  
Vukovich György dr.: A termékenységre ható tényezők.  
Vita.  
Dányi Dezső dr.: Összefoglaló.  
Az I. munkaülés összefoglalója oroszul.  
Az I. munkaülés összefoglalója angolul.  
II. munkaülés. A termékenység és a családtervezés mérésének és nemzetközi összehasonlításának kérdései.  
Klinger András dr.: A termékenység mérése és a nemzetközi összehasonlítás problémái.  
Vita.  
Miltényi Károly dr.: Összefoglaló.  
A II. munkaülés összefoglalója oroszul.  
A II. munkaülés összefoglalója angolul.  
III. munkaülés. A termékenységi perspektívák és ezek figyelembevétele a társadalmi-gazdasági tervezésben.  
Acsádi György dr.: A termékenység előrebecslésének kérdései.  
Vita.  
Andorka Rudolf dr.: Összefoglaló.  
A III. munkaülés összefoglalója oroszul.  
A III. munkaülés összefoglalója angolul.  
Szabady Egon dr.: Zárszó.  
A zárszó összefoglalója oroszul.  
A zárszó összefoglalója angolul.  
Agnete Breastup dr.: A termékenység egyes kérdései Dániában.  
Frigyes Ervin dr.: A népesség család- vagy háztartástípusok szerinti megoszlásának lineáris modellje.  
Hírek.  
Az 1965. évi népességi világkonferencia. Belgrad, 1965. augusztus 30-szeptember 10. (T. K.)

- Demográfiai Symposium Liblicében. (V. E.)  
KGST értekezletek és határozatok a népszámlálással kapcsolatos módszertani munkákról. (K. J.)  
Az MTA Demográfiai Bizottságának vitatása. A községtípusok kialakítása. (B. L.)  
A statisztikai következtetés és döntés szerepe a diagnózis elektronikus számológéppel való megállapításában. (J. P.)  
A nemzetközi betegségek osztályozás 8. revíziójáról. (M. Z.)  
Population Studies.  
Population.  
The Milbank Memorial Fund Quarterly.  
Population Index.  
Demografie.  
Stanovništvo.  
Reinhard, M. R. Armengaud, A.: A világ népességének általános története. Paris, 1961. (B. L.)  
A Nemzetközi Családtervezési Szövetség hetedik konferenciájának anyaga. Amsterdam, 1964. (A. Gy.)  
Seklani, M.: A születési arányszám becslési módszere hiányos népmozgalmi statisztikával rendelkező országokban. Revue Tunisienne de Sciences Sociales, 1964. 1. sz. (B. L.)  
Sauvy, A.: A foglalkoztatottság és a népesség problémái a mezőgazdasági országokban. Revue Tunisienne de Sciences Sociales 1965. 2. sz. (V. E.)

**KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY**  
1965. 6. szám

- Iván János: Az analeptikus hatású N. N'-dinitro-pentametil-tetramin jellemző farmakológiai tulajdonságairól.  
Rosner Egon: Az agargéldiffúziós antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok.  
Csermely Ferenc és Róza Elvira: A vérgázanalízis nyomán felvetődő néhány problémáról.  
Bakó Géza és Angyal Ferenc: Peroralisan adott Naphasolin-oldat hatása kísérleti patkány gyomornyálkahártyájára és májára.  
László Ferenc, Csernay László és Kovács Kálmán: A pajzsmirigyműködés vizsgálata hypophysis-nyelroncsolt patkányokban.  
Józsa László, Lusztig Gábor: Az aortafal mucopolysaccharida tartalmának vizsgálata kísérletes hyper- és hypothyreosisban.  
Gallyas Ferenc és Mérei F. Tibor: Eljárás 10-200 µl térfogatú vérminták sorozatos vételére kis laboratóriumi átlatokból.  
Kendrey Gábor és Németh Klára: A thioacetamiddel indukált májcarcinomák histogenesiséről.  
Dauid György, Gomba Szabolcs, Endes Pongrácz: Egyoldali vena renalis szűkítés hatása a vese juxtaglomerularis apparátusának szemes és sejteire.  
L. Weiman Jusztina és Kertai Pál: Normál és pyrogén-tolerans nyulak túlélési ideje és sinus-caroticus reflexe pyrogén-shockban.  
Kertai Pál, S. Sulyok Sarolta, Dömötör Erzsébet: Vizsgálatok a Salmonella typhi endotoxin fehérvejszámot befolyásoló hatásáról.  
Zsoldos Tibor, Csövari Mihályné, Tóth Árpád, Nagy Lajos: Természetes uránium meghatározása vizeletről alfa számlálással.  
L. Reviczky Alice, Szántó László, Gyraeus Tamás és Magony Ilona: J<sup>131</sup>-gyel jelzett aminosavak dehidrozása.  
L. Reviczky Alice, Szántó László, Gyraeus Tamás és Magony Ilona: A vérsavó endogén úton J<sup>131</sup>-gyel jelzett anyagának dehidrozása.  
Gomba Szabolcs, B. Soltész Margit, Szokoly Viktor: Differentialcentrifugálással nyert üledékek szövettani vizsgálatáról.

- Bencze Béla és Orosz Ferenc: Újabb, papírkromatográfiával kombinált nagyfeszültségű elektroforézises módszerünk aminosavkeverékek szétválasztására.  
Rák Kálmán, Varga László, Krizsa Ferenc és Cserhádi István: Rivanollal szeparált human szérum-fehérje frakciók hatása eregek keringő thrombocyta-száma.  
Tóth Sándor és Jókay István: Egyszerű módszerek szervek vértartalmának figyelembevételére a vérben is előforduló szöveti komponensek meghatározására.  
Hegedűs András és Pálos Ferenc: Véres liquor laboratóriumi vizsgálata. Könyvismertetések.

**ORVOSKÉPZÉS**  
1965. 6. szám

- Bevezető.  
Farkas Károly: A Semmelweis-ünnepség jelentősége.  
Regöly-Mérei Gyula: Iatrogen ártalmak, különös tekintettel az orvosi szemlélet és betegségmagyarázat változására.  
Losonczy György: Az iatrogen infékciónak Semmelweis-től napjainkig.  
Fekete Sándor: Iatrogen ártalmak a szülészeti és nőgyógyászatban.  
Rétzi Endre: Az iatrogen ártalmak eszméi indítékai.  
Hüttli Tivadar: Iatrogen ártalmak a sebesítő történetében.  
Szodoray Lajos: Változások és iatrogen ártalmak a nemibetegségek kezelésében.  
Schulhof Ödön: Iatrogen ártalmak a rheumatologia-balneologia történetében.  
Somogyi Endre: Az iatrogen-ártalom történeti vonatkozásai az igazságügyi orvostanban.  
Halmai János: Intézkedések hazánkban a gyógyszerártalom megelőzésére. Semmelweis előtt és korában.  
Kerpel-Fronius Ödön: Iatrogen ártalmak víz és electrolyt-háztartási zavarok terápiája kapcsán.  
Kövecz Béla: A koraszülött-osztályok működését fenyegető járványok.  
Langfelder Mária: Transzfúzióval átvihető serum hepatitisz gyakorisága és veszélye.  
Radnóti Magda: A cortison és származékai alkalmazásának veszélyei a szemészetben.  
Mendelényi Margit és Marton Lajosné: Pszichés iatrogen ártalmak.  
Fekete László: Iatrogen károsítások a betegélelmzésben és a diétás gyógyító munkában.  
Lőrincz Gábor: Néhány példa a gyógyszeres iatrogen ártalomra a klinikai-pathológiai konferenciák anyagából.

**MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM**  
1965. 1-6. szám

- Achs Márta: Retardált hatású altató ambulans használatban.  
Binder László, Bodor György és Bogárn Szilárd: A felnőttkori dysenteria chloramphenicol-lökéskezelése.  
Brenner Ferenc, Varga József és György Tamás: Az Exangit köhögéscsillapító hatása krónikus bronchitisben.  
Góth Endre: Vizsgálatok Frenolonnal neurosisos és neuro-endokrin betegeken.  
Horváth Imre: A Gerovit hatásának megfigyelése érelmeszesedés öregebb betegek kezelésében.  
Katona Ferenc és Wollemann Mária: Adatok a phenothiazinok összehasonlító physiologiájához.  
Kétyi Iván és Barna Kornél: A humán bélflórára vonatkozó vizsgálatok: I. A normál bélflórával és állandó komponenseinek stabilitásával kapcsolatos megfigyelések. II. Antibiotikum-kezelés hatására létrejött változások a humán bélflórában.



Mihóczy László: Synapleg alkalmazása az idült cor pulmonale kezelésében.  
 Soós Sándor és Horn Zoltán: A Melipramin hatása a véralvadásra.  
 Soós Sándor: Adatok a Melipramin (imipramin) belgyógyászati javallatához.  
 Székely Árpád és Hermann Erzsébet: Hírepin alkalmazása a vegetatív regulatio zavarával kapcsolatos belgyógyászati kórképek kezelésében.  
 Wiltner Willibald és Karcza László: A Frenolon összehasonlító klinikai vizsgálata egyes belgyógyászati kórképekben.

#### FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica 1965. 12. szám

Cserneyi Gyula dr.: A fog keményszövetekinek kémizmusa.  
 Andrik Pál dr.: Palaeostomatologiai kutatások eredményei és azok jelentősége.  
 Bollobás Béla dr.: Primaer ajakplasztika kutyaharapás után.  
 Hetessyéné Debreczeni Laura dr.: A parodontium hisztokémiai vizsgálatának perspektívái.  
 Pongrácz Péter dr.: Három szemfeletti alsó szemfog esete és az odontomakérdés.  
 Ivankovics Dénes dr.-Keresztúry Sándor dr.: Wilms-tumor orális metastasisa.  
 Tudományos ülések.  
 Hírek.

#### MAGYAR SEBESZET 1965. 6. szám

Rubányi Pál, E. Szabó László: Intrathoracalis nyelőcsőplasztika.  
 Dohanic Sándor, Eisert Árpád: Tapasztalataink a pancreas sebészetben III. Adatok a pancreascysta műtéti kezelésének késői eredményeihez.  
 Halász Tamás, Máté Ferenc: Adatok a Syncumar haemorrhagiás bőrcnecrosist okozó hatásához.  
 Riskó Tibor: Tapasztalataink a felnőttkori akut és krónikus osteomyelitis kezelésével.  
 Polyák Béla: Tapasztalataink az anális ileostomiával járó coloproctectomiás technikákkal.  
 Lónyai Tihamér, Lozsádi Károly: A hosszanti median sternotomia.  
 Gyurkó György: Sebési varróganyagok összehasonlító vizsgálata májban.  
 Hermann György, Bárd András: Ritka lokalizációjú echinococcus tömlők.  
 Moldvai Sándor, Török Ferenc: 9 éves gyermek primaer cseplez torsiója.  
 Szűs Jenő: Praesacralis, medencét kitöltő teratoma.  
 Jellinek István: A kereszt-farkcsonti tájék dermoid cystáinak sebészete.  
 Heid József, Forgács István, Varga Péter, Nagy Ernő: Kétszeres szívmegeállás resuscitációja.  
 Rozsos István: Diverticulum ileus ritka formája.  
 Könyvismertetés.  
 Hírek.

#### TUBERKULÓZIS ÉS TÚDÓBETEGSÉGEK 1965. 12. szám

Beregi Edit és Földes István: Fiatal és öreg patkányok kísérletes gümőkórjának összehasonlító vizsgálata.  
 Schweiger Ottó és Jakab Zoltán: Adatok az első ízben kavernás tüdőgümőkóros betegek gyógyeredményeihez.  
 Szász Veronika és Székely Edgár: Tuberkulózis és hörgő fejlődési rendellenesség együttes előfordulása mint differenciáldiagnosztikai probléma.  
 Somi-Kovács Tibor, Schmidt György és Szabalya Hedvig: Ernyőfénykép filmteszt szerzett tapasztalatok.  
 Aranyosi János, Schnitzler József és Kiss János: Vertebrotrómia műtéteink késői eredményei.

Czina Géza: Újabb eredmények a tüdőgümőkórhoz társuló haemoptoe megelőzése terén.  
 Hollósy Károly: Adatok a gümős vizsérnyulladás klinikumához.  
 Ülések jegyzőkönyve.  
 Könyvismertetés.  
 Lapszemle.  
 A tuberkulózis szakmára irányított végző orvosok névsora.  
 Hírek.

#### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE 1965. 12. szám

Sámu István, Berthold Magdolna, Sarkadi Ádám, Antal Ilona: Elmebetegek családi ápolásának jelenlegi helyzetéről.  
 Takács László, Varga Lajos: Adatok a depersonalisációs syndroma kialakulásához.  
 Pálvölgyi Richárd: A synkinesisekről.  
 Hais Géza, Irtó István: Glioma nervi optici.

#### MAGYAR ONKOLOGIA 1965. 4. szám

Karika Zsigmond dr.-Fényes Györgyné dr.-Füzy Márton dr.-Varga László dr.-Pál Imre: Hazai koloidális radioytriummal (Y-90) szerzett tapasztalataink.  
 Holczinger László dr.-Faragó László dr.: A palatum primaer daganatai.  
 Treit Sándor dr.: A regeneráció zavarainak jelentősége a méhnyakrák kezelésében.  
 M. Podlicsak dr.: A spreading faktor és antihyaluronidase jelentősége a daganatos folyamatokban.  
 Piukovics István dr.-Szevári Menyhért-Gábor Miklós-Lacsán Ilona: Serumfehérjék kvantitatív változásai nőgyógyászati rosszindulatú daganatok mellett.  
 Unger Emil dr.: A röntgenbesugárzás hatása a Guerin tumor megeredésére és növekedésére. Biológiai kísérletek. Szöveti kísérletek.  
 Kovács Kálmán dr.: Adrogenisatio hatása a 9,10-dimethyl-1,2-benzanthracen orális adásával előidézett emlőtumорок gyakorlatára patkányban.  
 Kozák Endre dr.: Portio carcinoma 30 éve használt pessarium mellett.  
 Bánfi János dr.-Péter Ferenc dr.: Pajzsmirigy carcinoma a gyermekkorban.  
 Frekot Nándor dr.-Pitrolfy Szabó Béla dr.-Schalkovszky Erzsébet: Melanoblastoma áttét okozta kétoldali mellékvese vérzés.  
 Kocsis Zsolt dr.: Világos sejtes carcinoma 17 éves férfi hörgőjében.  
 Beszámoló.  
 Könyvismertetés.

#### EGÉSZSÉGTUDOMÁNY 1965. 4. szám

Kolta Ferenc: Adatok az E. coli 0124: K72 (B) törzsek által okozott coll enteritisek problémáihoz.  
 Rudnai Ottó, Adamis Eva: Adatok a coli dyspepsia hazai járványtanához két év bejelentései alapján.  
 Szabó János Barna: Culicoides nubeculosus Meigen (1818) nevű vérszívó légy tömeges rajzása Hajdúböszörmény határában.  
 Takács Sándor, Vigh Erzsébet: Újabb adatok az ivóvíz okozta methaemoglobinaemiához.  
 Morlin Zoltán, Kertészné Sáringi Magdolna: Vizsgálatok az aromatikusszénhidrogének abszorpciója és fluoreszcenciája köréből.  
 Zsinka Agnes, Faur Nonna, Antal Magda, Kemény Tibor: DDT hatása patkányszervek C-vitamin és redukált glutathion tartalmára.  
 Lányi Béla: Törzsközpontok működése és jelentősége.

Czeizel Endre, Palkovich Imre, Sulyok Sarolta, Geffert Gábor: A terhesség alatti feketekávé fogyasztás hatása a magzatokra.  
 Berky Lajos: Egészségügyi jelzőszámok egy magyarországi falusi körzet egészségügyi felvetelében (I. rész). Módszertani közlemények.  
 Székely Attila, Grösz György, Mándi András: Kiegészítő műszer spirometriás görbék elektronikus regisztrálásához.  
 Bakácsné Polgár Erzsébet, Bozóky László: Rutinanalízisekre alkalmas egyszerű módszer a talaj összetételek meghatározására. Összefoglaló referátumok.  
 Szathmáry József: A himlőoltóanyag korszerű előállítása.

#### MAGYAR RADIOLOGIA 1965. 6. szám

J. Becker dr.: Az emlőrák supervolt terápiajának technikája és indikációi.  
 R. du Mesnil de Rochemont dr. és F. Hess dr.: Az emlőrák sugárterápiájának mai állása.  
 Tóth Ferenc dr.: A hormontherápia helye és módszere az emlőrák gyógyításában.  
 Hutás Imre dr. és Kocsis Sándor dr.: A cytostaticumok jelentősége az emlőrák gyógyításában.  
 S. Mustakallio dr. és M. K. Leppänen dr.: A hólyagrák kezelése kombinált sebési és egyszerre kiszolgáltatott nagy adagú besugárzással.  
 Vándor Ferenc dr., Németh György dr.: A tonsilla-táj tumorainak sugárterápiája.  
 Jóna István dr., Fényes Györgyné dr., Karika Zsigmond dr., Lőkös Margit dr.: Kontrasztanyaggal és radioizotóppal végzett összehasonlító lymphographias vizsgálatok.  
 Geffert Károly dr.: Csecsemők sinus maxillarisának röntgendiagnosztikájáról.  
 Petrányi Győző jr. dr., Benczur Miklós dr.: Sugárhatásra bekövetkező szérumfehérje változások immunoelektroforézis vizsgálatával.

#### MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM 1965. 6. szám

Varga László dr., Hoffman János dr. és Szarvas Ferenc dr.: Fehérjeimmun-kémiai vizsgálatok emberi epében.  
 Kálmán Péter dr.: A késő-systoles zörejéről.  
 Lakatos László dr., Sövényi Ervin dr., Karácsony Gizella és Bence György dr.: Diffus interstitialis tüdőfibrosis (Hamman-Rich-syndroma ritkább megjelenési formája).  
 Kirchnopfi Márton dr., Döbrögi András dr., Szondi György dr.: Gyomorsyphilis esete.  
 Somló Ernő dr.: Ultramikroelektrodás vizsgálatok jelentősége az ép és kóros szív működés mechanizmusának jobb megismerésében.  
 Dóbiás György dr., Balló Tibor dr., Bertalan Teréz dr., Lóránt Olga dr.: Emberi szivizmomal reagáló antitestek vizsgálata gyermekkori rheumás lázban.  
 Strausz Imre dr., Bán Ibolya dr. és Kékes Ede dr.: A pangásos máj tüneteiről.  
 Szemere Pál dr., Köves Péter dr. és Perkedi János dr.: Egyidejűleg keletkező haemolysis és panspecifikus agglutinatio.  
 Könyvismertetés.

#### BÖRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE 1965. 6. szám

Thoroczkay Miklós dr., Galgóczy József dr. és Flórián Ede dr.: Röntgensugarak hatása microsporon gypseumra.



Pastinszky István dr. és Kovács Máté dr.: Véralvadási vizsgálatok a Gougerot-Hailey-féle familiaris benignus chronicus pemphigusban.

Vámos László dr.: A X. kerületi Bőr- és Nemibeteg-gondozó Intézeti tizenkét és fél éves (1951. április 16.-1963. december 31.) munkájának értékelése.

Szegő László dr. és Lakos Tibor dr.: Tetran-Hydrocortison kenőccsel szerzett tapasztalataink fagyási sérülések kezelésében.

Faust Fülöp dr.: Monilethrix és favus együttes előfordulása.

Az E. 252-es kulcsszámú állás havi illetménye 1200 Ft. Az állás azonnal elfoglalható; lakást biztosítani nem tudunk.

Nagy Béla dr.  
járás főorvos

(415)  
A Gyógyszerkutató Intézet (Budapest IV., Újpest, Szabadsághegy utca 47-49) orvosi osztályára felvező gyógyszerkutatói munkakörre **tudományos munkatársi** besorolásba nyelvismerettel rendelkező orvost. Jelentkezés a fenti címen.

Láng Tibor  
h. igazgató

(412)  
Győr-Sopron megyei Tanács Kórházának igazgató-főorvosa (Győr) pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett 1 fő E. 108. ksz. **osztályvezető főorvosi** állásra a röntgen-osztályon.  
Szász János dr.  
kórházigazgató-főorvos

(413)  
A XIX. ker. Tanács VB. Egészségügyi osztályának vezetője pályázatot hirdet a XIX., Jahn F. u. 62. sz. alatti Szülő-kórházban megüresedett E. 104. ksz. **igazgató-főorvosi** állására.

Becsei Dezső dr.  
eü. oszt. vez.

(414)  
Füzesabonyi Járásai Tanács VB. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet a megüresedett Kál község I-II. sz. **körzeti orvosi** állására. Az I. sz. körzethez kapcsolódó község Nagytűt (7 km) vasúttalommással. Illetmény mindkét körzeti orvosi álláshoz E. 181. kulcsszám szerint + 400 Ft ügyeleti díj + 100 Ft orvosi pótlék. Az I. sz. körzeti orvosi álláshoz útiátalány jár. Orvosházaspár jelentkezése esetén az álláshoz 4 szobás komfortos lakást biztosítunk rendelővel, váróval.

Szabó Zoltán dr.  
járás főorvos h.

(405)  
Pályázatot hirdet a rendelőintézetünkben nyugdíjazás folytán megüresedett **felülvizsgáló főorvosi** állásra. Illetmény E. 129. ksz. szerint. Ugyancsak pályázatot hirdet Gyöngyös város egyik megüresedett **körzeti orvosi** állására. Illetmény E. 181. ksz. szerint. Kérem az előírt okmányokkal felszerelt kérelmet a megjelenést követő 30 napon belül a kórház igazgató-főorvosához benyújtani.

Fejes István dr.  
kórházigazgató-főorvos

(375)  
Az Országos Vértranszfúziós Szolgálat Központi Kutató Intézete pályázatot hirdet a megüresedett Kál község I-II. sz. E/126. kulcsszámú rendelőintézet **belgyógyász szakorvosi** állásra. Az állás betöltése intézetben kívüli elfoglaltsággal is jár (üzemi kiszállások vérételek). A kivizsgálással kapcsolatban felmerült túlmunkát külön díjazzuk. Bővebb felvilágosítással személyesen és szívesen rendelkezésére állunk a pályázóknak.

Országos Vértranszfúziós Szolgálat

(108)  
Pályázatot hirdet Fejér megye és Székesfehérvár Város Kórháza Szülész-Nőgyógyászati osztályán áthelyezés folytán megüresedett egy E. 108. ksz. **osztályvezető-főorvos I. állás** betöltésére.

Az állás javadalmazása a 26/1960. Eü. Min. számú rendelet szerinti illetmény a törvényes pótlékokkal. Az állás elnyerése esetén a helybenlakás kötelező.

Pályázók, kérelmeiket a megjelenéstől számított 30 napon belül a Megyei és Városi Kórház igazgató-főorvosához (Székesfehérvár, Seregélyesi u. 3. sz.), nyújtják be.

Szoró Zoltán dr. s. k.  
kórházigazgató-főorvos

(109)  
Pályázatot hirdet a Várpalota I. kerületben áthelyezés folytán megüresedett E. 251. kulcsszámú baksai egészségügyi **védőnői állásra**. Szép szolgálati lakás van. Pályázati kérelmeket járási főorvos Pécs, Kulich Gyula u. 5. sz. kell benyújtani.

Deli Károly dr.  
járás főorvos

(110)  
Pályázatot hirdet a Várpalota I. kerületben áthelyezés folytán megüresedett E/180. kulcsszámú **körzeti orvosi állásra**.

Illetménye a kulcsszám szerint + 300 Ft ügyeleti + 300 Ft bányavidéki pótdíj. Kétszobás összkomfortos lakás biztosítva.

Orvosházaspár előnyben.

A pályázatot a megjelenés után 15 napon belül hivatalos út betartásával a Várpalota Városi Tanács Kórházához kell benyújtani.

(105)  
Pályázatot hirdet a Vas megyei Tanács szombathelyi »Markosovszky« Kórházában megüresedett egy-egy E. 112-es kulcsszámú **segédorvosi állásra** az orthopaediai, az urológiai osztályon, továbbá a központi laboratóriumban.

Az állást csak a fent említett szakokra irányított központi gyakornokok pályázhatnak meg, szakképesítés hiányában az állások bérezése ennek megfelelően az E. 113-as kulcsszám szerint történik. Férőhelyes elhelyezést a kórházban biztosítani tudunk.

A pályázati kérelmeket kellően felszerelve a kórházigazgatóságnak kell benyújtani (Szombathely, Hámán K. u. 30.) jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

Cselkó László dr.  
igazgató-főorvos

(101)  
Az Egyesített Kórházak I. Semmelweis Kórház igazgató-főorvosa (Miskolc, Csabai-kapu 9.) pályázatot hirdet a Vértelátó Alközpontnál megüresedett egy E. 110 ksz. **adjunktusi** és egy E. 111. **alorvosi állásra**. Az adjunktusi állás betöltésére legalább négyéves bel. labor. szülész. vagy sebészeti szakképesítéssel rendelkezők pályázhatnak. Pályázatot hirdet továbbá a kórház I. borsztályán megüresedett egy E. 112. ksz. **segédorvosi állásra**, amelyre bőrgyógyászatra irányított központi gyakornokok pályázhatnak.

A kellően felszerelt pályázatok a megjelenéstől számított 30 napon belül a kórházigazgató-főorvosához lehet benyújtani.

Galambos István dr.  
kórházigazgató-főorvos

(102)  
Pályázatot hirdet a Budapest, IV. kerület Károlyi Sándor Közkórházban nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú röntgen-laboratóriumi **főorvosi állásra**. A szükséges okmányokkal felszerelt pályázatot 15 napon belül - közszolgálatban állók által a szolgálati út betartásával - a IV. ker. Tanács VB. Egészségügyi Osztályához címezve a kórház igazgatóságánál (Bp. IV. ker. Nyár u. 99. sz.) adhatók be.

Teke István dr.  
ker. főorvos, eü. oszt. vez.



A TMB Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1966. február 1-én du. 3 órára tűzte ki Csákyán László dr. önálló aspiráns »Újabb szemponatok a tüdő röntgenvizsgálatában« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében (V., Roosevelt tér 9. II. e.).

Az értekezés opponensei: Erdélyi Mihály dr., az orvostud. kandidátusa, Fonó Renée dr., az orvostud. kandidátusa.

## PÁLYÁZATI Hirdetmények

(416)  
Pályázatot hirdet Gyöngyös Város Bugát Pál Kórház röntgen-laboratóriumában és elmeosztályán megüresedett **segédorvosi** állásokra. Illetmény E. 113. ksz. szerint. Férőhelyet biztosítok. A rendelőben előírt okmányok csatolása mellett a megjelenést követő 30 napon belül pályázhat minden olyan központi orvosgyakornok, aki fenti szakokra nyert irányítást.

Fejes István dr.  
igazgató-főorvos

(409)  
A Jászberényi Járásai Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **Állami Közegészségügyi Felügyelő II. állásra**. Díjazás az E. 147. kulcsszám szerint. Kétszobás lakást biztosítunk. Mellékalás vállalására van lehetőség. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés közzétételétől számított 15 napon belül a Járásai Tanács VB. Egészségügyi Csoportjához (Jászberény, Hatvani út 1) kérem megküldeni.

Borbényi Zoltán dr.  
járás főorvos

(411)  
A püspökladányi Járásai Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett nádudvari belterületi **védőnői állásra**.



## ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1966. február 1. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Székács István dr. és Klembala Márton dr.: Adatok a vírus-gazdasejt viszony molekulár-biológiájához; újabb adatok az influenza-vírusnak a vörös vérszettek lipoidjaira gyakorolt hatásáról.
1966. február 1. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudo- mányi Egyetem és a szegedi Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete	Előadás. 1. Resch Béla, Sas Mihály: Az orális anticonceptívumok „postovulációs” gátlóhatása (15'). 2. Sas Mihály: Az orális anticonceptio aktuális kérdései (20'). 3. Viszt József, Kiss József: Prae- és postoperatív köhögéscsillapítás Baltix- cseppekkel (15'). 4. Takács Lajos: Az intra- és postoperatív csuklás kezeléséről (10'). 5. Horváth Mihály, Bagányi József, Imre József: N-egyensúly gastrektomia és nyelőcső-szűkületek után (15').
1966. február 3. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	1. Kertész Tibor dr., Földes Gyula dr., Kiss Csaba dr.: Terhességgel szövődött pancreas-cysta. (Bemutatás.) 2. Lányi Márton dr., Herczeg Tibor dr.: A mam- mographia szerepe az emlőbetegségek diagnosztikájában. (Előadás.)
1966. február 3. csütörtök	Debrecen I. sz. Belklinika	délután ½3 óra	A Debreceni Orvostudo- mányi Egyetem	1. Albert Béla dr.: A corneadegenerációk klinikuma. 2. Süveges Ildikó: A cornea- degenerációk szövettana és histokémiája. 3. Berencsi György: A tuberkulózis mai helyzetképe Finnországban és Svédországban.
1966. február 4. péntek	Kossuth Klub VIII. Múzeum u. 7.	délelőtt 9 óra	A Laboratóriumi Törzsszállattenyésztő Intézet	V. Országos tanácskozás a laboratóriumi állatok ügyében.
1966. február 4. péntek	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyintézet, tanács- terem. II. Vörösh- hadserg útja 116.	délután ½3 óra	Az Intézet Tudományos Bizottsága	Kiszely dr. – Somogyi Tóth, Nagy dr.: Psychopathologiai megfigyelések epilepsziás gyermkek személyiségváltozások alakulásában.
1966. február 4. péntek	Heim Pál Gyermek- kórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	A Kórház orvosi kara	1. Kallay Ferenc dr.: Bronchoskopia és bronchographia indikációja csecsemő- és gyermkekben. 2. Kiekinger Antal dr.: A csecsemő otitis therapiás problémái. 3. Hirschberg Jenő dr.: Stridor inspiratorikus congenitus. 4. Csermely Gyula dr.: A csecsemő orrmelléküreggyulladások therapiás problémái. 5. Kósó György dr.: Fül-orr-torok és gégesérűlések ellátása csecsemő- és gyermekkorban.
1966. február 7. hétfő	Pécs I. Sebészeti Klinika, tanterem	délután 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete Pécs-Baranyai T. B. Tudományos Szakosztálya	1. Kövesi Gyuláné: Mumpsz okozta teljes belsőfül kiesés (bemutatás). 2. Átföldy Jenő: A perceptiós nagyothallás vascularis szemlélete. 3. Póka László, Németh Csóka Mihály, Földi Imre, Csirbusz György: Felsőívődés a vékonybélből paraly- ticus ileusban.
1966. február 7. hétfő	Weil-terem V. Nádor u. 12.	délután 8 óra	A Belgyógyász Szak- csoport Kardiológiai Szakosztálya	1. Veress Béla, Hüttner István, Kerényi Tibor: Histomorphologiai megfigyelések koronariakon mechanikus nyirokpangás után (10'). 2. Iskm Miklós, Solti Ferenc, Nagy János, Hartai András: A nyirokkeringés mechanikai elégtelenségének hatása a koronaria lekötést követő szívizom nekrosisa (10'). 3. Loszady Károly: A vénás bronchopulmonalis keringés haemodynamikai jelentősége (15'). 4. Arvay Attila: A tricuspidalis insufficiencia sebészeti anatómiája (20').
1966. február 8. kedd	Szeged Szemklinika, tanterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudo- mányi Egyetem és a szegedi Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete	Bemutatás. 1. Takács László, Csapó Zsolt: Évtizedekig fennálló kezeletlen vesé- rák esete (15 perc). Előadás: 1. Boda Domokos, Hány József, Szinay György, Ébrey Pirooska, Málnási Zsuzsanna, Soltysiak Janina: Urátos vesekárosodás szerepe a shockos heveny veselégtelenség kiváltásában (20 perc). 2. Zelenka Lajos, Farkas Márton, Halmosné Eck Erna: Az amniocentesis alkalmazási lehetőségei a szülésetben (15 perc). 3. Szekeres Lenke, Gecse Árpád: Vizsgálatok a brady- kinin szerepének felderítésére különböző dermatosisokban (10 perc). 4. Gecse Árpád, Szekeres Lenke: Etiléndiamin származékok bradykinin antagonistá hatásának vizsgálata (10 perc). 5. Mentus Miklós, Németh János: Intravénás nephrographia dupla kontrasztanyaggal (15 perc).

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 000 példányban

A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapiródaánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál. Csekkszámúszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás  
a MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft  
65.5258 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674